

# Benutzerhandbuch

## MELAtherm® 20 activeDRY

Reinigungs- und Desinfektionsgerät

**REF** ME20022A50T

ab Software-Version 6.0.0



**DE**

### Das MELAG Service-Netzwerk für Deutschland

Reinigung, Desinfektion, Verpackung und Sterilisation - das ist unser Element. Wichtig ist uns dabei der Blick aufs Ganze: Deshalb bieten wir eine technische Unterstützung mit vielen Möglichkeiten. Unser flächendeckendes Netzwerk mit Fachhandels- und MELAG Hygiene-Technikern stellt einen erstklassigen Service sicher.

Egal ob Wartung, Reparatur oder Validierung - gemeinsam finden wir den idealen Ansprechpartner:

### ***MELAG Kundenservice für Deutschland***

Mo. - Do.: 08:00 - 17:00 Uhr, Fr.: 08:00 - 16:00 Uhr

**Tel.: 030 75 79 11 22**

**E-Mail: [service@melag.de](mailto:service@melag.de)**

**CE 0197**



# Inhaltsverzeichnis

<b>1 Allgemeine Hinweise.....</b>	<b>6</b>	Zentralfilter einsetzen .....	33
Symbole im Dokument .....	6	Verbindungsstellen kontrollieren .....	33
Auszeichnungsregeln .....	6	Beladungsebenen der Basiskörbe einstellen .....	34
Entsorgung .....	6	Erste Inbetriebnahme .....	35
<b>2 Sicherheit .....</b>	<b>7</b>	Menü Service .....	35
<b>3 Leistungsbeschreibung .....</b>	<b>9</b>	Servicetechniker anmelden/abmelden .....	35
Bestimmungsgemäßer Gebrauch .....	9	Software-Version kontrollieren .....	36
Leistungsmerkmale .....	9	Wasserhärte ermitteln und einstellen .....	36
Programmläufe.....	10	Regeneriersalz einfüllen und Enthärtungsanlage regenerieren .....	37
Prozessmedien .....	10	Grundeinstellungen .....	37
<b>4 Gerätebeschreibung .....</b>	<b>12</b>	Dosierkonzentration kontrollieren.....	37
Lieferumfang .....	12	Besonderheiten bei der Aufstellung in Höhenlagen ...	38
Geräteansichten.....	13	Dosiersystem entlüften.....	38
Symbole auf dem Gerät .....	14	Dosiergenauigkeit kontrollieren .....	39
Bedienpanel .....	16	Ermittlung der Förderraten/Kalibrierung der Doserpumpen .....	41
Schaltflächen und Symbole im Informationsbereich ...	16	Verfahrensrelevante Parameter .....	42
LED-Statusleiste und akustische Signale .....	17	Probelauf .....	45
Favoritenmenü .....	18	Wartungszähler zurücksetzen .....	46
Menüstruktur .....	19	Validierung .....	46
Enthärtungsanlage .....	20	Magnettasche für Gerätelogbuch .....	46
<b>5 Installationsvoraussetzungen.....</b>	<b>21</b>	Innensechskantschlüssel für die Tür-Notöffnung .....	46
Aufstellort .....	21	Einweisung der Benutzer.....	46
Elektromagnetische Umgebung.....	21		
Aufstellvarianten .....	21		
Anschlusschema .....	22		
Platzbedarf .....	23		
Zusätzlicher Platzbedarf .....	23		
Bauseitige Anforderungen .....	24		
Netzanschluss.....	24		
Wasseranschluss .....	24		
System- und Netzwerksicherheit .....	25		
<b>6 Aufstellung und Installation .....</b>	<b>27</b>		
Installationsprotokoll.....	27		
Entnahme aus der Verpackung.....	27		
Zulaufschläuche und Ablaufschlauch anschließen .....	28		
Dosiersystem installieren .....	29		
Prozessmedienkanister.....	29		
MediaGuard Box aufstellen.....	30		
Schnittstelle des Dosiersystems .....	30		
Kippschutz montieren.....	31		
Gerät platzieren und ausrichten .....	32		
Gerät hochfahren und Tür öffnen.....	32		
Edelstahlabdeckplatte montieren .....	33		
<b>7 Erste Schritte .....</b>	<b>47</b>		
Wasserversorgung .....	47		
Gerät hoch- und herunterfahren .....	47		
Tür öffnen und schließen.....	49		
Automatische Türöffnung .....	49		
Manuelle Türöffnung .....	49		
Tür schließen.....	49		
Basiskörbe in die Waschkammer einsetzen.....	50		
Regeneriersalz einfüllen .....	51		
Enthärtungsanlage regenerieren .....	52		
Prozessmedien dosieren .....	53		
Prozessmedien bereitstellen .....	53		
Kanister für Prozessmedien .....	53		
MediaGuard Box .....	54		
Produktwechsel .....	55		
Dosiersystem entlüften .....	56		
Programmoptionen Entlüften.....	56		
<b>8 Komponenten für die Aufbereitung .....</b>	<b>58</b>		
Einsatz von Werkzeug.....	58		
Entsorgung .....	58		
Basiskörbe .....	58		

Halterungen.....	59	Adapter für EMS AIR-FLOW Handy 3.0.....	95
Halterung Universal Flex 1-4 .....	59	Adapter für EMS AIR-FLOW Prophylaxis Master.....	96
Halterung Universal Flex 1-4 (flach) .....	60	Adapter für KaVo Multifunktionskanüle .....	96
Halterung für Tabletts (5 Stk.)/halbe Tabletts (10 Stk.) .....	61	Einzelfiltergehäuse inkl. Keramik-Filterscheibe.....	97
Instrumentenkörbe .....	62	Universal-Adapter inkl. 3 Einsätze und Keramik-Filterscheibe .....	98
Instrumentenkorb G, kompakt und standard.....	62	Instrumentenhalter für Universal-Adapter .....	99
Spitzenauflage für Instrumentenkorb .....	63	Distanzhülse.....	100
Kleinteilebehälter.....	63	Adapter für externe Spraykanäle.....	100
Kleinteilebehälter Standard.....	64	Verteiler .....	101
Kleinteilebehälter Komfort.....	64	Dreifachverteiler .....	101
Bohrerständer .....	65	Dreifachverteiler inkl. Keramik-Filterscheibe .....	102
Stapelbare Halterungen und Körbe.....	66	Injektorkorb Flex 1.....	103
Flexkorb 1-4 .....	67	Filttereinsätze .....	104
Flexkorb 6 .....	67	Zentralfilter .....	104
Flexkorb 8 .....	68	Keramik-Filterscheibe.....	105
Flexkorb Spekula .....	68	Metall-Filterscheibe .....	105
Ergänzungskorb Flex .....	70	Verschlusselemente .....	106
Halterung für Gelenkinstrumente und Abdrucklöffel .....	70	Silikon-Verschlusskappen .....	106
Instrumentenhalterung für Flexkörbe .....	71	Verschlusssschraube für Injektorschiene und Verteiler .....	107
Aufsätze für stapelbare Körbe (Flex-System) .....	71	Verschluss (männlich) für Luer-Lock .....	107
Aufsatz für Ohrtrichter Flex 1-3.....	72	Verschluss (weiblich) für Luer/Luer-Lock .....	108
Aufsatz für Nasenspekula Flex 1 inkl. 2		Schläuche und Schlauchanschlüsse .....	108
Halteklemmern.....	72	Schlauchanschluss (6 mm) mit Außengewinde .....	109
Halteklammer für Flex-Aufsatz.....	73	Schlauchanschluss (6 mm) mit Innengewinde .....	109
MELAstore Tray und Silikonstege .....	73	Silikonenschlauch ohne/mit Anschlüsse .....	110
MELAstore Tray 33, 50, 100 und 200 .....	74	DIN-Sieb-Wagen .....	110
MELAstore Tray Ophthalmologie.....	75		
Silikonstege.....	82		
Injektorschienensmodul .....	83	<b>9 Gerät beladen.....</b>	<b>112</b>
Anschlüsse und Adapter für Instrumente .....	84	Grundlagen der Beladungskonfiguration .....	112
Injektordüse .....	85	Das 8-Segmente-Prinzip .....	112
Klemmfeder für Injektordüse .....	85	Das Flex-System .....	113
Spülhülse inkl. 5 Einsätze .....	86	Beispiele für die Grundbestückung.....	113
Adapter für Luer und Luer-Lock .....	87	Beladungshinweise .....	116
Adapter (männlich) für Luer-Lock .....	88	Art der Beladung .....	116
Adapter für Spitzen und Ultraschall-Handstücke .....	88		
Markierungsscheiben für Adapter .....	90	<b>10 Reinigen und Desinfizieren.....</b>	<b>117</b>
Adapter für Übertragungsinstrumente .....	90	Hinweise zur Aufbereitung und Verwendung .....	117
Adapter für ISO-Kupplung (INTRA) .....	92	Routinekontrolle nach der Aufbereitung .....	117
Adapter für Turbinen NSK-Kupplung (Phatelus).....	92	Optimierung der Reinigungsleistung .....	118
Adapter für Sirona T1 Classic .....	93	Nass-/Trockenablage .....	118
Adapter für Winkelstück-Köpfe KaVo / BienAir.....	93	Vorbereitung und Vorreinigung .....	118
Adapter für Turbinen mit W&H-Kupplung (Roto Quick).....	94	Prozessmedien .....	118
Adapter für Turbinen mit Sirona-Kupplung .....	94	Spülgut einordnen .....	119
Adapter für Turbinen mit KaVo-Kupplung (MULTIflex) .....	95	Hohlkörperinstrumente aufbereiten .....	119
		Dentale Übertragungsinstrumente aufbereiten.....	120
		Ophthalmologische Instrumente aufbereiten.....	120

Programm wählen .....	121	Türöffnung .....	147
Programm starten und verfolgen.....	122	<b>14 Administrative Einstellungen .....</b>	<b>148</b>
Programm vorzeitig beenden oder abbrechen.....	125	Administrator anmelden/abmelden.....	148
Programm vorzeitig beenden.....	125	Benutzer .....	149
Programm abbrechen .....	125	Benutzer anlegen .....	149
Programmergebnis.....	126	Benutzer bearbeiten .....	150
Programmergebnis bestätigen.....	126	Benutzer löschen.....	151
Spülgut entnehmen und Charge freigeben .....	127	Authentifizierung.....	152
Freigabeprozess .....	127	Freigabe .....	152
<b>11 Protokollieren .....</b>	<b>129</b>	Administrator-PIN ändern .....	152
Chargendokumentation .....	129	Favoriten.....	153
Ausgabemedien .....	129	Software-Update.....	154
Protokolle finden .....	130	<b>15 Instandhaltung .....</b>	<b>155</b>
Protokolle am Computer anzeigen.....	130	Instandhaltungsintervalle .....	155
Menü Protokolle .....	130	Regelmäßige Kontrolle und Reinigung .....	156
Protokolliste.....	131	Kontrolle in der Waschkammer .....	156
Protokolle manuell ausgeben.....	131	Kontrolle der Türdichtung .....	158
Programmprotokolle oder Störungsprotokolle ausgeben .....	131	Kontrolle der Dichtmuffen .....	158
Statusprotokoll oder Systemprotokoll ausgeben.....	133	Kontrolle des Luftfilters der E-Box .....	159
Alle Protokolle ausgeben .....	133	Kontrolle der Komponenten für die Aufbereitung .....	159
Protokolle automatisch ausgeben .....	133	Reinigung bei Bedarf .....	159
<b>12 Funktionsprüfungen.....</b>	<b>134</b>	Fleckenbildung vermeiden .....	160
Automatische und manuelle Funktionsprüfung .....	134	HEPA-Filter des Trocknungsgebläses austauschen ..	160
Leitfähigkeit messen .....	134	Wartung .....	161
<b>13 Allgemeine Einstellungen.....</b>	<b>135</b>	(Prozess-)Validierung .....	161
Menü Einstellungen.....	135	<b>16 Betriebspausen .....</b>	<b>162</b>
Sprache.....	136	Dauer der Betriebspausen .....	162
Datum und Uhrzeit .....	136	Außerbetriebsetzung .....	162
Displayhelligkeit .....	137	Lagerung und Transport .....	163
Lautstärke .....	137	Lagerung von Komponenten und Ersatzteilen .....	163
Programmoptionen.....	138	<b>17 Betriebsstörungen .....</b>	<b>164</b>
Protokollausgabe .....	139	Meldungen anzeigen und lesen .....	164
MELAtrace .....	139	Störungsprotokolle .....	166
FTP-Server .....	140	Warnmeldungen .....	166
USB-Stick.....	142	Störungsmeldungen .....	168
Netzwerk .....	144	Manuelle Tür-Notöffnung .....	173
Wasser .....	144	Magnethalter Spülarme .....	174
Wasserversorgung VE-Anschluss .....	144	<b>18 Technische Daten .....</b>	<b>175</b>
Wasserhärte .....	145	<b>19 Komponenten, Zubehör und Ersatzteile.....</b>	<b>177</b>
Trocknung .....	146	<b>Glossar .....</b>	<b>182</b>
Trocknungsmodus und Dauer.....	146		

# 1 Allgemeine Hinweise

Bitte lesen Sie dieses Benutzerhandbuch, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen. Das Handbuch enthält wichtige Sicherheitshinweise. Stellen Sie sicher, dass Sie jederzeit Zugriff zur digitalen oder gedruckten Version des Benutzerhandbuchs haben.

Sollte das Handbuch nicht mehr lesbar sein, beschädigt werden oder abhandenkommen, können Sie sich ein neues Exemplar im MELAG Downloadcenter unter [www.melag.com](http://www.melag.com) herunterladen.

## Symbole im Dokument

Symbol	Beschreibung
<b>⚠ WARNUNG</b>	Weist auf eine gefährliche Situation hin, deren Nichtbeachtung leichte bis lebensgefährliche Verletzungen zur Folge haben kann.
<b>⚠ VORSICHT</b>	Weist auf eine gefährliche Situation hin, deren Nichtbeachtung leichte bis mittelschwere Verletzungen zur Folge haben kann.
<b>ACHTUNG</b>	Weist auf eine gefährliche Situation hin, deren Nichtbeachtung zu einer Beschädigung der Instrumente, der Praxiseinrichtung oder des Gerätes führen kann.
<b>❶ HINWEIS</b>	Weist auf wichtige Informationen hin.
	Weist auf den Abschnitt im Dokument hin, der für die Servicetechniker relevante Inhalte enthält.

## Auszeichnungsregeln

Beispiel	Beschreibung
<b>Protokoll</b>	Wörter oder Wortgruppen, die auf dem Display des Gerätes angezeigt werden, sind als Displaytext gekennzeichnet.
	Voraussetzungen für die folgende Handlungsanweisung.
	Verweis auf das Glossar oder einen anderen Textabschnitt.
	Informationen zur sicheren Handhabung.

## Entsorgung

MELAG-Geräte stehen für höchste Qualität und lange Lebensdauer. Wenn Sie Ihr MELAG-Gerät aber nach vielen Jahren des Betriebes endgültig stilllegen wollen, kann die dann vorgeschriebene Entsorgung des Gerätes auch bei MELAG in Berlin erfolgen. Setzen Sie sich hierfür bitte mit Ihrem Fachhändler in Verbindung.

Entsorgen Sie nicht mehr verwendete **Komponenten**, Ersatzteile, **Zubehör**, **Ausrüstung** und Verbrauchsmaterial fachgerecht. Beachten Sie auch die gültigen Entsorgungsvorschriften hinsichtlich möglicher kontaminiertem Abfälle.

Die Verpackung schützt das Gerät vor Transportschäden. Die Verpackungsmaterialien sind nach umweltverträglichen und entsorgungstechnischen Gesichtspunkten ausgewählt und deshalb recyclebar. Die Rückführung der Verpackung in den Materialkreislauf verringert das Abfallaufkommen und spart Rohstoffe.

Prozessmedienabfälle müssen entsprechend der Angaben im Sicherheitsdatenblatt entsorgt werden. Informationen dazu finden Sie in den Sicherheitsdatenblättern oder direkt beim Prozessmedienhersteller.

MELAG weist den Betreiber darauf hin, dass er für das Löschen personenbezogener Daten auf dem zu entsorgenden Gerät selbst verantwortlich ist.

MELAG weist den Betreiber darauf hin, dass er unter Umständen (z. B. in Deutschland laut ElektroG) gesetzlich verpflichtet ist, vor der Abgabe des Gerätes, Altbatterien und Altakkumulatoren zerstörungsfrei zu entnehmen, sofern diese nicht vom Gerät umschlossen sind.

## 2 Sicherheit



Beachten Sie für den Betrieb des Gerätes die nachfolgend aufgeführten und die in den einzelnen Kapiteln enthaltenen Sicherheitshinweise. Verwenden Sie das Gerät nur für den in dieser Anweisung genannten Zweck. Eine Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann zu Personenschäden und/oder zu Beschädigungen am Gerät führen.

### Qualifiziertes Personal

- Die Instrumentenaufbereitung mit diesem Reinigungs- und Desinfektionsgerät ist nur von [sachkundigem Personal](#) durchzuführen.
- Der Betreiber muss sicherstellen, dass die Benutzer regelmäßig in der Bedienung und dem sicheren Umgang mit dem Gerät geschult werden.

### Aufstellung

- Lassen Sie das Gerät nur von Personen aufstellen, installieren und in Betrieb nehmen, die durch MELAG autorisiert sind.
- Lassen Sie den Elektroanschluss und die Anschlüsse für Zu- und Abwasser nur von einer Fachkraft einrichten.

### Netzkabel und Netzstecker

- Halten Sie die gesetzlichen Vorschriften und Anschlussbedingungen des örtlichen Elektrizitätsversorgungsunternehmens ein.
- Betreiben Sie das Gerät niemals, wenn das Netzkabel oder der Netzstecker beschädigt ist.
- Netzkabel oder Netzstecker dürfen nur durch [autorisierte Techniker](#) ersetzt werden.
- Beschädigen oder verändern Sie niemals das Netzkabel oder den Netzstecker.
- Überbiegen oder verdrehen Sie niemals das Netzkabel.
- Ziehen Sie nie am Netzkabel, um den Netzstecker aus der Steckdose zu entfernen. Fassen Sie immer direkt am Netzstecker an.
- Stellen Sie keine schweren Gegenstände auf das Netzkabel.
- Achten Sie darauf, dass das Netzkabel nicht eingeklemmt wird.
- Führen Sie das Netzkabel nicht entlang einer Wärmequelle.
- Fixieren Sie das Netzkabel niemals mit spitzen Gegenständen.
- Die Netzsteckdose muss nach dem Aufstellen frei zugänglich sein, damit das Gerät jederzeit bei Bedarf durch Ziehen des Netzsteckers vom elektrischen Netz getrennt werden kann.

### Normalbetrieb

- Der Ablauchschlauch an der Rückseite des Gerätes kann während des Betriebes bis zu 93 °C heiß werden und auch nach dem Ausschalten längere Zeit heiß bleiben.

### Persönliche Schutzausrüstung

- Tragen Sie zu Ihrer Sicherheit eine persönliche Schutzausrüstung (PSA) oder einen anderen geeigneten Händeschutz, um Verletzungen beim Be- und Entladen der Instrumenten- und Waschkörbe zu vermeiden.
- Seien Sie beim Einordnen von scharfen und spitzen Instrumenten vorsichtig und ordnen Sie diese so ein, dass kein Verletzungsrisiko besteht. Vorzugsweise erfolgt die Beladung von hinten nach vorn und die Entladung von vorn nach hinten. Tragen Sie dabei Schutzhandschuhe.
- Tragen Sie beim Austausch von Filterelementen einen geeigneten Händeschutz, um eine mögliche Kontamination durch verunreinigte Oberflächen (z. B. durch eine verwendete Reinigungsbürste) zu vermeiden.
- Achten Sie beim Durchsprühen der Instrumente mit der MELAjet Sprühpistole auf den korrekten Anschluss des Adapters und die sachgemäße Anwendung der zu durchsprühenden Instrumente, siehe Benutzerhandbuch MELAjet. Tragen Sie dabei Schutzhandschuhe sowie eine Schutzbrille.

### Gehäuse öffnen

- Öffnen Sie niemals das Gehäuse des Gerätes. Unsachgemäßes Öffnen und Reparieren können die elektrische Sicherheit beeinträchtigen und eine Gefahr für den Benutzer bedeuten. Das Öffnen des Gerätes darf nur durch einen [autorisierten Techniker](#) erfolgen, der [Elektrofachkraft](#) sein muss.

**Meldepflicht bei schwerwiegenden Vorfällen im Europäischen Wirtschaftsraum**

- Bitte beachten Sie, dass bei einem ►[Medizinprodukt](#) alle im Zusammenhang mit dem Produkt aufgetretenen schwerwiegenden Vorfälle (z. B. Todesfall oder eine schwerwiegende Verschlechterung des Gesundheitszustandes eines Patienten), welche vermutlich durch das Produkt verursacht wurden, dem Hersteller (MELAG) und der zuständigen Behörde des Mitgliedstaates, in dem der Anwender und/oder der Patient niedergelassen ist, zu melden sind.

## 3 Leistungsbeschreibung

### Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Der MELAtherm 20 ist ein Reinigungs- und Desinfektionsgerät nach [►EN ISO 15883-1](#) und -2 und dient zur maschinellen Reinigung und thermischen Desinfektion von wiederaufbereitbaren thermostabilen Medizinprodukten.

Das Gerät ist hauptsächlich für den Einsatz im medizinischen Bereich, wie zum Beispiel in Kliniken, Arzt- und Zahnarztpraxen, vorgesehen.

Typische Benutzergruppen sind Ärzte, geschultes Personal und Servicetechniker.

Das Reinigungs- und Desinfektionsgerät ist nicht für die Anwendung am Patienten oder in der Patientenumgebung vorgesehen.

### Leistungsmerkmale

#### **Universeller Einsatz**

Das Gerät reinigt und desinfiziert. Die Desinfektionsphase ist so konzipiert, dass ein [►A0-Wert](#) von min. 3000 erreicht wird. Dadurch werden vegetative Bakterien und Pilze oder Pilzsporen abgetötet und Viren (inkl. HBV, HCV) inaktiviert. Damit wird der [►Wirkungsbereich AB](#) gemäß den Vorgaben des [►RKI](#) erreicht.

#### **Aktive Trocknung**

Das Gerät verfügt über eine aktive Trocknung. Nach der Reinigung und Desinfektion trocknet ein integriertes Trocknungsgebläse die Instrumente von außen und innen. Der HEPA-Filter gewährleistet eine Trocknung mit keim- und partikelfreier Luft. Die Instrumente werden vor Korrosion geschützt. Eine manuelle Nachtrocknung ist in der Regel nicht notwendig. Einige Hohlkörperinstrumente müssen dennoch aufgrund ihrer Geometrie nachgetrocknet werden.

#### **Automatische Sieberkennung**

Das Gerät erkennt vor einem Programmstart automatisch, ob das Feinsieb im Boden der Waschkammer eingesetzt ist. Durch das Feinsieb wird vermieden, dass Instrumententeile während des Reinigens in die Öffnung der Ablaufpumpe oder der Umlötpumpe gelangen und die Funktion der Pumpen, der Spülarme und des Injektorschienenmoduls beeinträchtigen.

#### **Interne Wasserenthärtung**

Das Gerät verfügt über eine interne Wasserenthärtungsanlage. Dazu wird der Härtegrad des örtlichen Trinkwassernetzes im Gerät eingestellt, wonach die Enthärtungsanlage automatisch auf die optimale Leistung eingestellt wird. Dies gewährleistet ein optimales Aufbereitungsergebnis.

#### **Drehzahlüberwachung der Spülarme**

Während eines Programmlaufes wird die Drehzahl der Spülarme permanent überwacht. Dies gewährleistet, dass der Reinigungsprozess einwandfrei abläuft und die Spülarme nicht durch z. B. hochstehende Instrumente in der Waschkammer blockiert werden.

#### **Spüldrucküberwachung**

Während eines Programmlaufes wird der Spüldruck mittels eines Drucksensors überwacht. Dies gewährleistet eine wirksame Reinigungsleistung. Bei zu starker Schaumbildung bricht das Gerät ein laufendes Programm ab.

#### **Dosierüberwachung**

Die benötigten Mengen an [►Reiniger](#) und [►Neutralisator](#) werden mittels je einer Dosierpumpe dosiert. Mit einer Messturbine erfolgt eine Fließüberwachung. Die Dosierung des [►Klarspülers](#) erfolgt über eine zeitgesteuerte Dosierpumpe.

#### **Automatische Leitfähigkeitsmessung**

Falls das Gerät in der Schlussspülung mit [►VE-Wasser](#) versorgt wird, erfolgt intern eine automatische Leitfähigkeitsmessung des gespeisten VE-Wassers.

### Chargenzähler

Nach jedem geläufigen Programm oder am Ende eines Programmabbruches wird auf dem Display die Chargennummer des letzten Programmlaufes sowie den Gesamtchargenzähler angezeigt.

## Programmläufe

Während des Programmlaufes werden die folgenden Programmschritte auf dem Display angezeigt. Die Programmläufe werden durch die sogenannten verfahrensrelevanten Parameter (►VRP) definiert. Die verfahrensrelevanten Parameter sind im Menü einsehbar.

### Vorreinigen

Die wasserlösliche Verschmutzung wird mit kaltem Wasser grob abgespült und aus dem Gerät befördert. Dadurch wird eine Proteinfixierung durch eine zu hohe Wassertemperatur verhindert und die Schmutzlast der ►Spülflotte in den folgenden Programmschritten stark reduziert.

### Reinigen

Wasser wird in die Waschkammer gespeist und aufgeheizt. Bei Erreichen der Dosiertemperatur wird ein mildalkalischer ►Reiniger dosiert. Bei Erreichen der Reinigungstemperatur beginnt die Haltezeit.

### Neutralisieren

Die gereinigten Instrumente werden während der Neutralisation von alkalischen Rückständen befreit. Gleichzeitig wird säurelöslichen Ablagerungen wie Kalk und Fremdkorrosion vorgebeugt. Dazu wird Wasser in die Waschkammer gespeist, ein ►Neutralisator auf Zitronensäurebasis dosiert und es erfolgt ein kurzes Umwälzen.

### Zwischenspülen

Wasser wird in die Waschkammer gespeist und kalt umgewälzt, wodurch die Rückstände des Neutralisators abgespült werden. Im Programm **Ophthalm** wird dieser Schritt zweimal durchgeführt.

### Desinfizieren

Die Desinfektion ist gleichbedeutend mit der Schlussspülung. Die gereinigten und gespülten Instrumente werden thermisch desinfiziert. Wasser, vorzugsweise ►VE-Wasser, wird in die Waschkammer gespeist und aufgeheizt. Bei Erreichen der Dosiertemperatur wird im Programm **Universal**, **Universal+** und **Intensiv** ein ►Klarspüler dosiert. Bei Erreichen der Desinfektionstemperatur beginnt die Haltezeit, welche eine reproduzierbare Desinfektionswirkung sicherstellt.

### Trocknen

Für die aktive Trocknung wird Umgebungsluft durch einen ►HEPA-Filter der Klasse H13 angesaugt und aufgeheizt. Die Instrumente werden mit heißer, gefilterter Luft außen und innen getrocknet.

## Prozessmedien

Beachten Sie zur sicheren Handhabung Folgendes:

- Seien Sie im Umgang mit allen ►Prozessmedien vorsichtig. Reiniger, Neutralisator sowie Klarspüler enthalten teilweise reizende oder sogar ätzende Stoffe.
- Beachten Sie die Sicherheitshinweise in der Dokumentation der Prozessmedien und tragen Sie die vorgegebene Schutzausrüstung.  
Die Sicherheitsdatenblätter für MEtherm finden Sie auf der MELAG-Webseite: <https://www.melag.com/sds>
- Beachten Sie, dass jede Art von Flüssigkeit im Gerät oder Flüssigkeit, die aus dem Gerät austritt, im Schadensfall aggressive Prozessmedien enthalten kann.
- Von MELAG sind ausschließlich MEtherm Prozessmedien freigegeben. Andere Prozessmedien sind von MELAG weder getestet noch geprüft und können im schlimmsten Fall zu Schäden am Reinigungs- und Desinfektionsgerät sowie an den Instrumenten führen. In diesem Fall übernimmt MELAG keine Haftung.
- MEtherm Prozessmedien sind optimal auf die ►Aufbereitung mit MELAtherm abgestimmt. Die Eignung wurde in umfangreichen Reinigungswirksamkeits- und Materialverträglichkeitsprüfungen nachgewiesen.

- Wenden Sie sich an den Instrumentenhersteller bei Fragen zur Verträglichkeit der Prozessmedien auf die Instrumente.
- Jeder Produktwechsel der Prozessmedien bei einem validierten Gerät erfordert eine anschließende Revalidierung. Beachten Sie die nationalen Bestimmungen.

#### **Voreingestellte Dosierkonzentration**

Die auf MEtherm abgestimmten Dosierkonzentrationen sind werkseitig auf folgende Werte eingestellt.

Aufbereitungsprogramm	►Reiniger	►Neutralisator	►Klarspüler
Universal	6 ml/l	1,5 ml/l	0,2 ml/l
Universal+	6 ml/l	1,5 ml/l	0,2 ml/l
Intensiv	10 ml/l	1,5 ml/l	0,2 ml/l
Ophthalmos	6 ml/l	1,5 ml/l	--

#### **ACHTUNG**

#### **Warnung vor fehlerhafter Einstellung**

Die Änderung der Dosierkonzentration erfolgt nur durch geschulte und ►autorisierte Techniker unter Berücksichtigung der empfohlenen Anwendungskonzentration.

## 4 Gerätbeschreibung

---

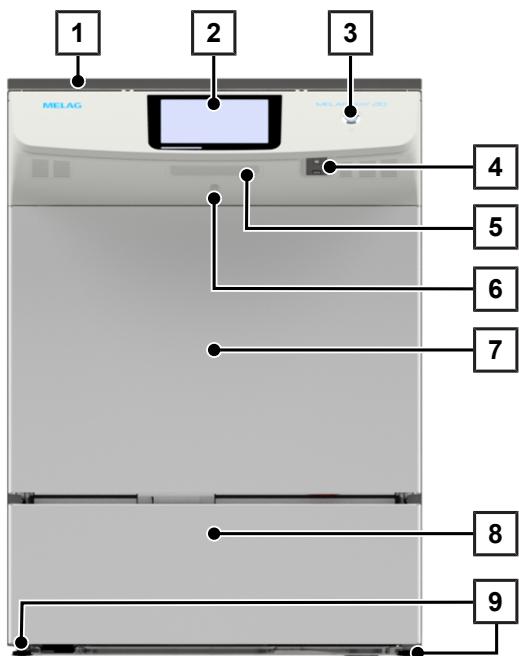
### Lieferumfang

Kontrollieren Sie bitte den Lieferumfang, bevor Sie das Gerät aufstellen und anschließen.

- MELAtherm 20
- Benutzerhandbuch
- Installationsprotokoll
- Werksprüfungs nachweis inklusive Konformitätserklärung
- Gewährleistungsurkunde
- USB-Stick
- Trichter für Salzbehälter
- Regeneriersalz für MELAtherm
- Schlüssel für 5 l-Kanister/Salzbehälter
- Vorratsbehälter Klarspüler (1 l)
- Schelle Ø 16-27/9 für Ablaufschlauch
- Verteiler Wasserzulauf 3/4" (Y-Stück)
- Gummidichtung 3/4" für externen Wasseranschluss
- Dampfschutzblech
- 3x Prozessmedienanhänger
- Sauglanze für Reiniger (blau)
- Sauglanze für Neutralisator (rot)
- Sauglanze für Klarspüler (schwarz)
- 5x Klettkabelbinder (schwarz)
- 2x Kippschutz (inkl. Sechskantmutter)
- Magnettasche für Gerätelogbuch
- Innensechskantschlüssel für Tür-Notöffnung

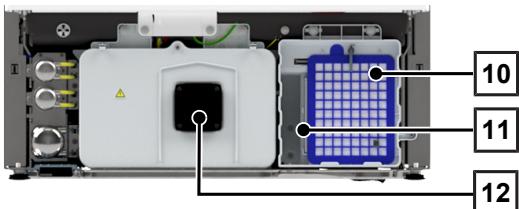
## Geräteansichten

### Ansicht von vorn



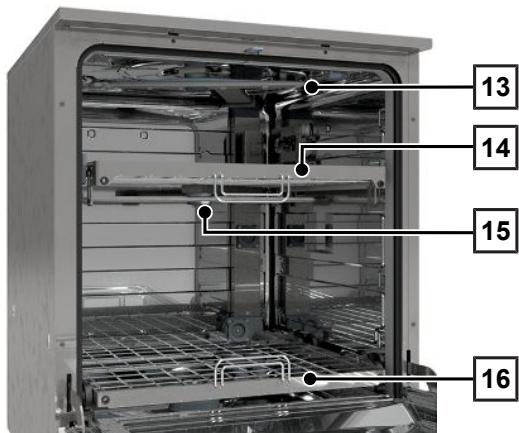
- 1 Edelstahlabdeckplatte (optional)
- 2 Bedien- und Anzeigefeld
- 3 Power-Taste
- 4 USB-Anschluss
- 5 Türgriff
- 6 Manuelle Tür-Notöffnung
- 7 Klapptür, nach vorn öffnend
- 8 Sockelblende
- 9 Gerätefüße

### Ansicht Sockel (ohne Blende)



- 10 HEPA-Filter des Trocknungsgebläses
- 11 Innensechskantschlüssel für Tür-Notöffnung (5 mm)
- 12 Luftfilter E-Box

### Ansicht Waschkammer

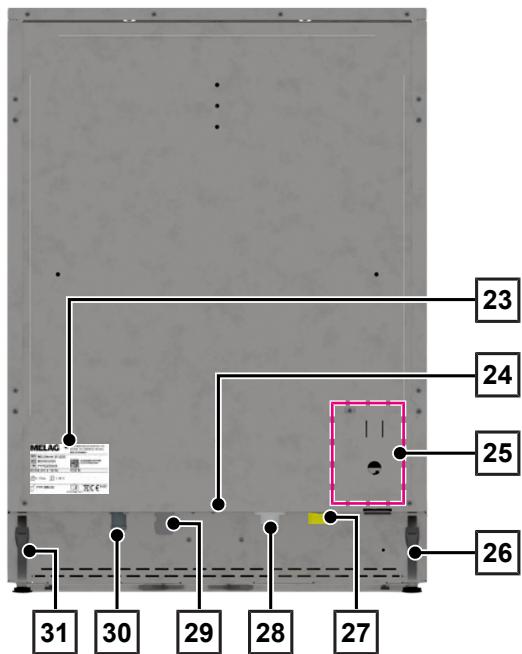


- 13 Oberer Spülarm
- 14 Oberkorb
- 15 Mittlerer Spülarm
- 16 Unterkorb



- 17.1 Konnektor für Oberkorb
- 17.2 Konnektor für Oberkorb oder DIN-Sieb-Wagen
- 18 Konnektor für Unterkorb
- 19 Unterer Spülarm
- 20 Deckel Pumpensumpf oder Zentralfilter
- 21 Flächensieb und Feinsieb
- 22 Salzbehälter

#### Ansicht von hinten



- 23 Typenschild
- 24 USB-/Ethernet-Anschluss
- 25 Schnittstelle des Dosiersystems
- 26 Schelle für Schlauchführung
- 27 VE-Wasseranschluss, siehe HINWEIS
- 28 Kaltwasseranschluss (KW)
- 29 Netzanschluss
- 30 Abwasseranschluss (AW)
- 31 Schelle für Schlauchführung

#### HINWEIS

Wenn das Gerät ohne VE-Wasser betrieben wird, dann wird über den VE-Wasseranschluss ebenfalls Kaltwasser gespeist. Die Anschlüsse für VE-Wasser und Kaltwasser müssen immer an die Wasserversorgung angeschlossen sein.

## Symbole auf dem Gerät

### Typenschild



Hersteller des Produktes



Herstellungsdatum des Produktes

<b>MD</b>	Kennzeichnung als Medizinprodukt
<b>REF</b>	Artikelnummer des Produktes
<b>SN</b>	Seriennummer des Produktes
	Benutzerhandbuch oder elektronisches Benutzerhandbuch beachten
	Produkt nicht im Hausmüll entsorgen
	CE-Kennzeichnung
	Kennnummer der für die Konformitätsbewertung nach Verordnung (EU) 2017/745 über Medizinprodukte zuständigen benannten Stelle
	Zulässiger Temperaturbereich der Wasserversorgung
	Zulässiger Druck der Wasserversorgung
	Elektrischer Anschluss des Produktes: Wechselstrom (AC)

#### **Sonstige Symbole**



Schutzleiteranschluss

#### **Warnsymbole**



Dieses Symbol weist darauf hin, dass das Gerät unter elektrischer Spannung steht. Berühren spannungsführender Teile führt zu ernsthaften Verletzungen und Lebensgefahr.



Die gekennzeichnete Stelle wird während des Betriebes heiß. Berühren während oder kurz nach dem Betrieb kann zu Verbrennungen führen.



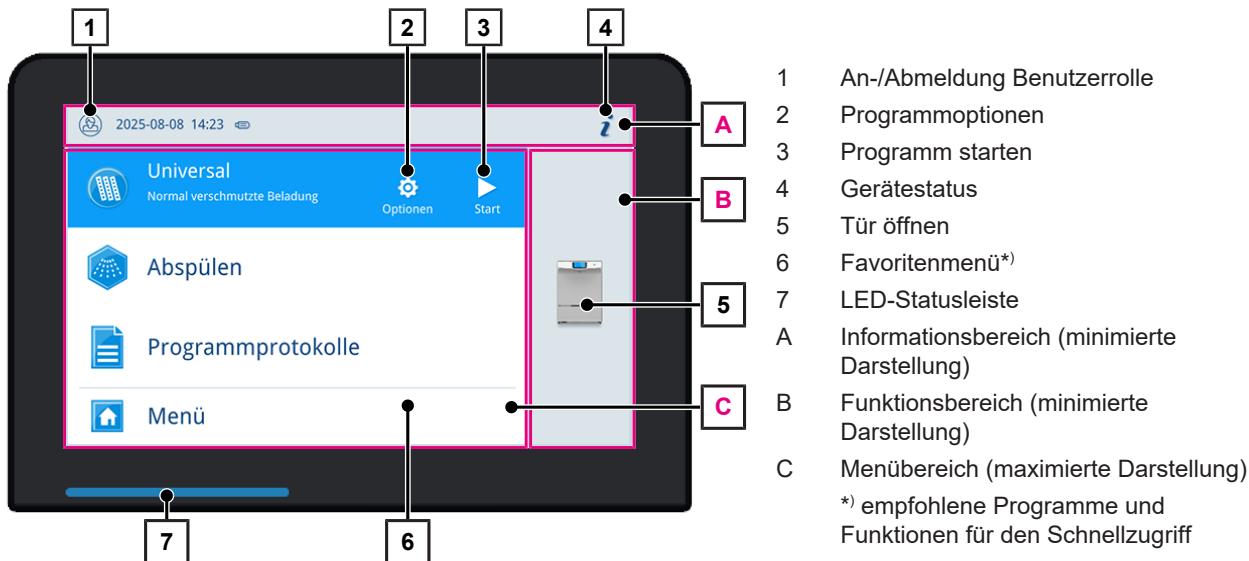
Dieses Symbol weist auf eine Schnittstelle für Fluide hin. Diese Fluide können reizende Stoffe enthalten. Schützen Sie Augen, Hände, Kleidung und Oberflächen vor Kontakt mit diesen Fluiden.

## Bedienpanel

Die Benutzeroberfläche besteht aus einem farbigen 7 Zoll Touch-Display.

Der ausgewählte Menüpunkt ist farblich hinterlegt.

Die Darstellung der Bereiche (A, B, C) ist dynamisch und kann je nach Betriebszustand wechseln. Dadurch kann die Anzeige und Lage der Schaltflächen am Gerät von der gezeigten Abbildung abweichen.



## Schaltflächen und Symbole im Informationsbereich

### Benutzerrolle

Jeder Benutzerrolle sind individuelle Rechte zugewiesen. Um bestimmte Funktionen durchführen zu können, muss sich der Benutzer gegebenenfalls mit einer PIN anmelden.

Schaltfläche	Benennung	Beschreibung
	Praxismitarbeiter	Bedienung des Gerätes allgemeine Einstellungen
	Administrator	Bedienung des Gerätes allgemeine Einstellungen Anmeldung mit Admin-PIN: administrative Einstellungen
	Servicetechniker	Bedienung des Gerätes allgemeine Einstellungen Anmeldung mit Service-PIN: administrative Einstellungen Anmeldung mit Service-PIN: Serviceeinstellungen

### Ausgabemedium

Für die Ausgabe der Protokolle stehen diverse Ausgabemedien zur Verfügung. Das in den Einstellungen aktivierte Ausgabemedium wird durch das entsprechende Symbol angezeigt.

Symbol	Benennung	Beschreibung
	MELAtrace	Blasse Darstellung: Das Ausgabemedium ist aktiviert, aber nicht verbunden.
	FTP	Volle Darstellung: Das Ausgabemedium ist aktiviert und verbunden.
	USB	Keine Darstellung: Das Ausgabemedium ist nicht aktiviert.

### Gerätestatus

Schaltfläche	Benennung	Beschreibung
	Gerätestatus	Menü <b>Gerätestatus</b> ein- oder ausblenden  Im Menü <b>Gerätestatus</b> werden Gerätedaten wie z. B. Seriennummer, Leitfähigkeit, Schalt- und Sensorzustände aufgeführt.
	Warnung	Warnmeldung vorhanden  Warnmeldung ein- oder ausblenden
	Störung	Störungsmeldung vorhanden  Störungsmeldung ein- oder ausblenden

### LED-Statusleiste und akustische Signale

Die LED unterhalb des Displays weist farblich auf Betriebszustände hin und leuchtet dauerhaft. Ein akustisches Signal ist mit der LED-Farbe verbunden und weist auf ein Ereignis hin.

Die LED ist ausgeschaltet, wenn sich das System im Ruhezustand befindet oder heruntergefahren wurde sowie während des Software-Updates.

LED-Farbe	Betriebszustand
Blau	Gerät betriebsbereit, kein Programm aktiv  Programm aktiv  Tür geöffnet
Grün	<b>Trocknen</b> aktiv und darf vorzeitig beendet werden  Programm erfolgreich
Gelb	Warnmeldung
Rot	Programm nicht erfolgreich durch Benutzerabbruch  Programm nicht erfolgreich durch Systemabbruch  Störungsmeldung

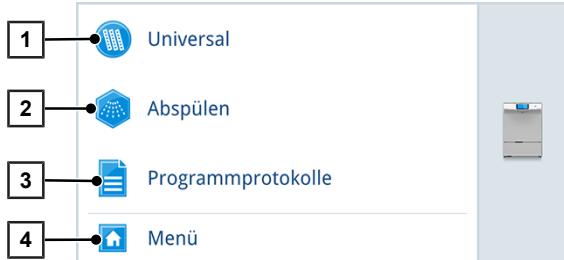
## Favoritenmenü

Das Favoritenmenü bietet einen schnellen Zugriff auf häufig genutzte Programme und Funktionen. Zur Auswahl stehen das bevorzugte Aufbereitungsprogramm, das Serviceprogramm **Abspülen**, die Schaltflächen **Programmprotokolle** und **Menü**.

Das Serviceprogramm und die Schaltflächen werden dauerhaft angezeigt und können nicht geändert werden. Standardmäßig wird das Aufbereitungsprogramm **Universal** angezeigt. Dies kann je nach Fachbereich der Praxis von dem Administrator geändert werden, siehe **Favoriten** [► Seite 153].

### Ansichten des Favoritenmenüs

Maximierte Darstellung:

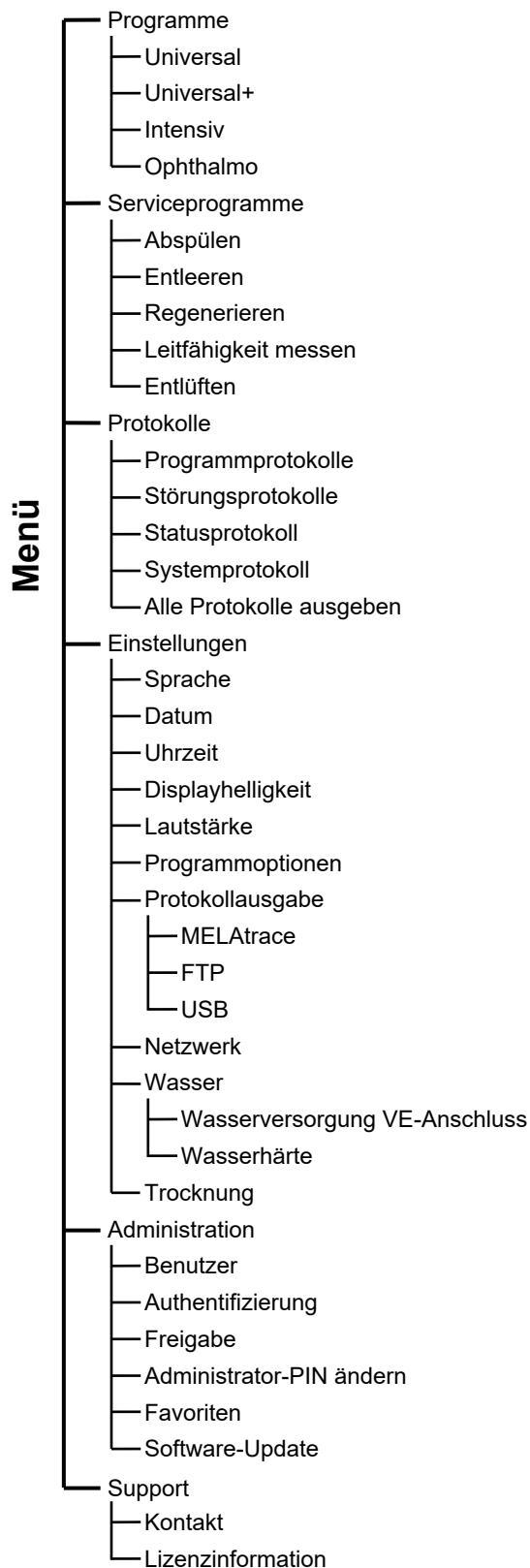


Minimierte Darstellung:



- |   |   |   |   |
|---|---|---|---|
| 1 | Aufbereitungsprogramm starten           | 3 | Protokolliste der Programmprotokolle aufrufen |
| 2 | Serviceprogramm <b>Abspülen</b> starten | 4 | Hauptmenü aufrufen                            |

## Menüstruktur



## Enthärtungsanlage

Für ein optimales Reinigungsergebnis wird das Leitungswasser über die interne Enthärtungsanlage enthärtet.

- Verwenden Sie für die Regenerierung der Enthärtungsanlage grobkörniges Regeneriersalz (NaCl).

**Umrechnungstabelle zur Wasserhärte**

°dH	mmol/l	°f	°e	°dH	mmol/l	°f	°e	°dH	mmol/l	°f	°e
1	0,2	2	2	15	2,7	27	19	28	5,0	50	36
2	0,4	4	3	16	2,9	29	20	29	5,2	52	37
3	0,5	5	4	17	3,1	31	22	30	5,4	54	38
4	0,7	7	5	18	3,2	32	23	31	5,6	56	39
5	0,9	9	7	19	3,4	34	24	32	5,8	58	41
6	1,1	11	8	20	3,6	36	25	33	5,9	59	42
7	1,3	13	9	21	3,8	38	27	34	6,1	61	43
8	1,4	14	10	22	4,0	40	28	35	6,3	63	44
9	1,6	16	12	23	4,1	41	29	36	6,5	65	46
10	1,8	18	13	24	4,3	43	31	37	6,7	67	47
11	2,0	20	14	25	4,5	45	32	38	6,8	68	48
12	2,2	22	15	26	4,7	47	33	39	7,0	70	49
13	2,3	23	17	27	4,9	49	34	40	7,2	72	51
14	2,5	25	18								



# 5 Installationsvoraussetzungen

## Aufstellort

### ⚠️ WARNUNG

### Warnung vor Sachschaden und Verletzung

Die Nichtbeachtung der Aufstellbedingungen kann zu Verletzungen und/oder Schäden am Gerät führen.

- Das Gerät ist nicht für den Betrieb in explosionsgefährdeten Bereichen geeignet.
- Das Gerät ist für den Einsatz außerhalb der Patientenumgebung vorgesehen. Der Mindestabstand zum Behandlungsplatz muss im Radius mindestens 1,5 m betragen.

Im Betrieb kann es zu Dampfaustritt kommen. Stellen Sie das Gerät nicht in unmittelbarer Nähe eines Rauchmelders auf. Halten Sie Abstand zu Materialien, die durch Dampf geschädigt werden können.

Achten Sie darauf, dass die Umgebungsbedingungen den Anforderungen entsprechen, siehe [Technische Daten](#) [▶ Seite 175].

## Elektromagnetische Umgebung

Bei der Beurteilung der elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV) dieses Gerätes wurden die Störaussendungsgrenzwerte für Geräte der Klasse B sowie die Störfestigkeit für den Betrieb in grundlegender elektromagnetischer Umgebung der [▶IEC 61326-1](#) zugrunde gelegt. Das Gerät ist somit für den Gebrauch in allen Einrichtungen einschließlich denen im Wohnbereich und solchen geeignet, die unmittelbar an ein öffentliches Versorgungsnetz angeschlossen sind, das auch Gebäude versorgt, die zu Wohnzwecken benutzt werden. Fußböden sollten aus Holz oder Beton bestehen oder mit Keramikfliesen versehen sein. Wenn der Fußboden mit einem synthetischen Material versehen ist, dann muss die relative Luftfeuchte mindestens 30 % betragen. Die Luftfeuchte reduziert die Entstehung von elektrostatischen Entladungen.

## Aufstellvarianten

Sie können das Gerät auf folgende Weise aufstellen:

Frei im Raum unter Verwendung der Edelstahlabdeckplatte und der Wandhalterung.

Neben bereits vorhandenen Unterbauschränken in der Praxis unter Verwendung der optional mitgelieferten Edelstahlabdeckplatte. Der Platzbedarf beträgt dann mindestens 60 cm in der Breite und 60 cm in der Tiefe.

Als Unterbaugerät in eine vorgesehene Aussparung mit bereits vorhandener durchgängiger Arbeitsplatte.

Beachten Sie Folgendes:

- Das Gerät steht trocken und staubgeschützt sowie vibrations- und erschütterungsfrei.
- Es befinden sich keine störenden Installationen (z. B. Schläuche, Kabel, Rohre, Steckdosen etc.) im Bereich der Rückwand.
- Das Gerät steht eben und waagerecht. Unebenheiten im Boden von max. 1 cm können durch die Einstellung der Gerätefüße ausgeglichen werden.
- Wenn nötig, die Desinfektionstemperatur entsprechend zur Aufstellhöhe anpassen, siehe [Besonderheiten bei der Aufstellung in Höhenlagen](#) [▶ Seite 38].



## Anschlusschema

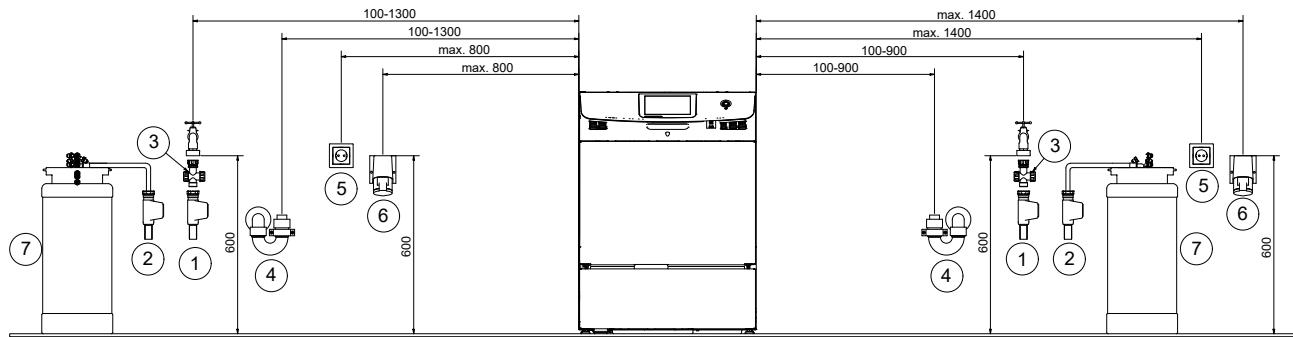
### ACHTUNG

### Warnung vor Funktionsstörung

Eine unsachgemäß ausgeführte Installation des Gerätes kann zu Störungen im Betrieb führen.

- Halten Sie die vorgegebenen Installationshöhen der Schläuche, insbesondere des Ablaufschlauches, unbedingt ein.

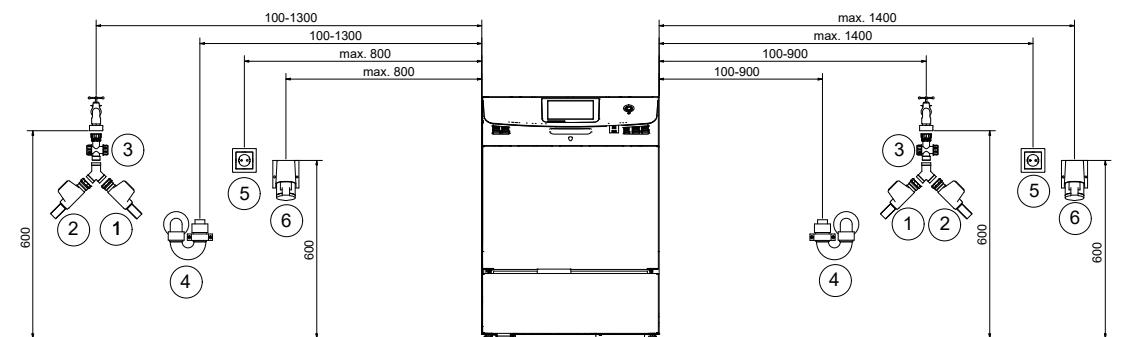
### Anschlüsse mit VE-Wasserversorgung



- 1 Kaltwasserzulauf mit Aqua-Stop
- 2 VE-Wasseranschluss mit Aqua-Stop
- 3 Schmutzfänger Wasserzulauf (optional)
- 4 Abwasseranschluss am Siphon

- 5 Schuko-Steckdose
- 6 CEE-Steckdose
- 7 Wasser-Aufbereitungsanlage (z. B. MELAdem 53/53 C)  
→ Prozessmedienschläuche: 2500 mm

### Anschlüsse ohne VE-Wasserversorgung



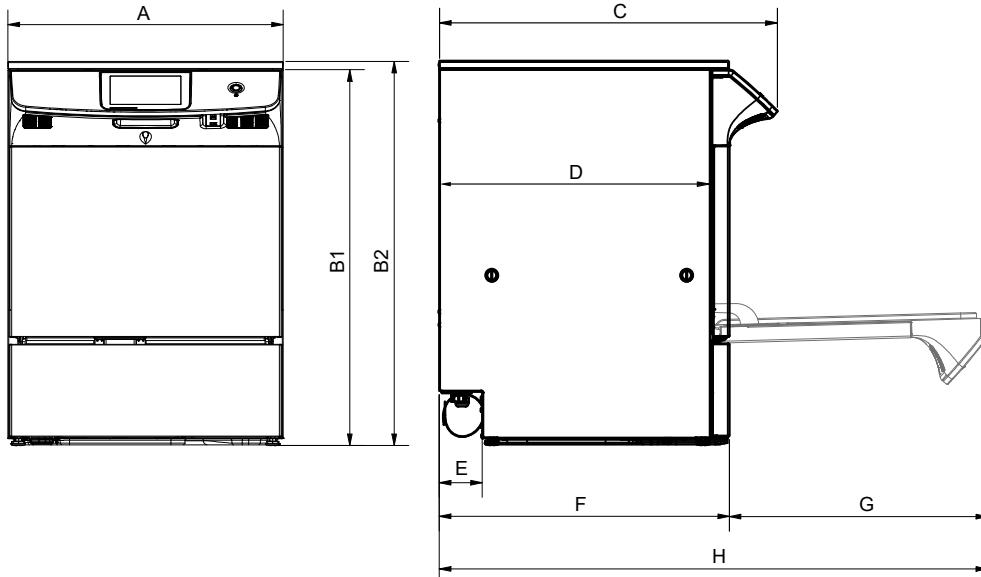
- 1 Kaltwasserzulauf mit Aqua-Stop
- 2 Kaltwasserzulauf mit Aqua-Stop
- 3 Schmutzfänger Wasserzulauf (optional)
- 4 Abwasseranschluss am Siphon

- 5 Schuko-Steckdose
- 6 CEE-Steckdose
- 7 Verteiler Wasserzulauf 3/4" (Y-Stück)  
→ Prozessmedienschläuche: 2500 mm



## Platzbedarf

### Ansicht von vorn und von links



#### HINWEIS

Wenn das Gerät direkt in der Ecke einer Arbeitszeile z. B. in L-Form eingebaut ist, können aufgrund der hervorstehenden Displayeinheit, vorhandene Schubladen links oder rechts des Gerätes ggf. nicht geöffnet werden.

Maße	Beschreibung	
Breite	A	59,8 cm
Höhe ohne Edelstahlabdeckplatte	B <sub>1</sub>	81,8 cm
Höhe mit Edelstahlabdeckplatte	B <sub>2</sub>	83,6 cm
Tiefe mit Display	C	73,0 cm
Tiefe ohne Tür	D	59 cm
Tiefe Schlauchführung	E	9,4 cm
Tiefe ohne Display	F	62,8 cm
Tiefe Tür	G	56,5 cm
Tiefe mit geöffneter Tür	H	119,3 cm
Min. Abstand zur gegenüberliegenden Arbeitszeile	--	1 m

## Zusätzlicher Platzbedarf

### Prozessmedien

Prozessmedienkanister:

Für die Prozessmedienkanister wird zusätzlicher Platz für zwei 5 l-Kanister und einen 1 l-Vorratsbehälter benötigt.



MediaGuard Box (optional):

Für die MediaGuard Box wird zusätzlicher Platz von 40 x 30 x 27 cm benötigt.





### **Wasser-Aufbereitungsanlage**

Oberhalb der MELAdem 53/MELAdem 53 C wird Platz für einen freien Zugang zu den Schlauchanschlüssen und deren Installation benötigt.

Maße	MELAdem 53	MELAdem 53 C
Durchmesser	24 cm (26 cm inkl. Wasserzulaufschlauch)	24 cm (26 cm inkl. Wasserzulaufschlauch)
Höhe der Anlage mit Anschlussteilen	57 cm (ca. 62 cm inkl. Anschlussset)	45 cm (ca. 49,5 cm inkl. Anschlussset)

## **Bauseitige Anforderungen**

### **Netzanschluss**

Achten Sie darauf, dass der elektrische Anschluss den bauseitigen Anforderungen entspricht, siehe [Technische Daten](#) [► Seite 175].

Die Elektroanlage muss nach DIN VDE 0100 ausgeführt sein. Bauseitig ist ein Hauptschalter (allpolig) zu installieren. Dieser muss als Trennvorrichtung für das Gerät gekennzeichnet und für den Betreiber leicht zugänglich sein.

Der elektrische Anschluss ist mit Leitungsquerschnitten von 2,5 mm<sup>2</sup> ausgeführt.

### **Wasseranschluss**

Beachten Sie zur sicheren Handhabung Folgendes:

- Kürzen oder beschädigen Sie nie den Zulauf- und Ablaufschlauch für Kaltwasser/►VE-Wasser.
- Entfernen Sie nie das Schmutzsieb im Aqua-Stop-Ventil des Kaltwasser-Zulaufschlauches.
- Flecken auf den Instrumenten oder im Gerät können aufgrund mangelnder Wasserqualität entstehen. Um Fleckenbildung auf den Instrumenten oder in der Waschkammer zu vermeiden, empfiehlt MELAG eine Schlussspülung mit VE-Wasser.

Achten Sie darauf, dass der Wasseranschluss den bauseitigen Anforderungen entspricht, siehe [Technische Daten](#) [► Seite 175].

Eigenschaft	Kaltwasser (KW)	Vollentsalztes (VE) Wasser	Abwasser
Schlauchlänge*)	1,9 m  Bei Bedarf ist die Installation eines 3 m Verlängerungsschlauches möglich.**)	2 m	2 m  Alternativ ist die Installation eines 4 m Ablaufschlauches möglich.**)
Anschluss in der Praxis	An das Absperrventil (Eckventil) für Kaltwasser	An eine Wasser-Aufbereitungsanlage, z. B. MELAdem 53/ MELAdem 53 C	An einen separaten Wandabfluss (DN21) oder einen vorhandenen Spülensabfluss  Alternativ ist die Installation eines geräuscharmen Doppelkammer-Siphons möglich.**)  <b>ACHTUNG! Die Abwassertemperatur kann kurzzeitig bis zu 93 °C betragen.</b>
Zusätzliche Anforderungen	Kein zusätzlicher Rückflussverhinderer erforderlich (intern gegen Rückfluss ins Trinkwassernetz gemäß ►EN 1717 abgesichert)  <b>HINWEIS:</b> Beachten Sie die länderspezifischen Vorgaben zum Trinkwasserschutz, z. B. SVGW, KIWA, WRAS.	Bei MELAdem 53/53 C Absicherung durch eine Sicherungskombination mit Rückflussverhinderer und Rohrbelüfter gemäß EN 1717	Der Ablaufschlauch verfügt am Geräterücksprung über einen 90°-Bogen. Bei Nichtbeachtung der Verlegerichtung kann es zum Abknicken des Bogens kommen und das Entleeren des Gerätes beeinträchtigen.



Eigenschaft	Kaltwasser (KW)	Vollentsalztes (VE) Wasser	Abwasser
Wasserqualität	Trinkwasser laut Trinkwasserverordnung (TrinkwV) oder örtliche Bestimmungen beachten MELAG empfiehlt einen Vorfilter in der Hauswasserinstallation mit einer Maschenweite $\leq 100 \mu\text{m}$ .	Bei Verwendung einer zentralen Vollentsalzungsanlage den Warnwert der Leitfähigkeit berücksichtigen: ab 15 $\mu\text{S}/\text{cm}$	--

\*) Beachten Sie die Angaben im Anschlusschema, siehe [Anschlusschema](#) [▶ Seite 22].

\*\*) Siehe [Sonstige Ausrüstung](#) [▶ Seite 179]

## System- und Netzwerksicherheit

Das Gerät ist mit mehreren externen Schnittstellen ausgestattet. Beachten Sie die folgenden Hinweise zur Verwendung dieser Schnittstellen, um einen sicheren Betrieb des Gerätes, insbesondere bei der Einbindung in das lokale Netzwerk (LAN), zu gewährleisten.

### Schnittstellen und Anbindungen

Beachten Sie zur sicheren Handhabung Folgendes:

- Schließen Sie ausschließlich die in der folgenden Tabelle genannte Hardware an das Gerät an.
- Verwenden Sie nur Software, die vom Hersteller dafür vorgesehen und freigegeben ist.
- Verwenden Sie für ein Update der Gerätesoftware ausschließlich die für den entsprechenden Gerätetyp von MELAG freigegebene Updatedaten.

Schnittstelle	Art	Hardware	Software/Zweck
USB	Typ-B	USB Typ-A Buchse (via USB Typ-B zu Typ-A Kabel)	MELAview Service Protokolldaten speichern, Gerätedaten abfragen Diagnosemodus verwenden
USB	Typ-A	MELAG USB-Stick mit FAT32 Dateisystem	Protokolldaten speichern
		MELAG USB-Stick mit FAT32 Dateisystem und Software-Update Container	Update der Gerätesoftware
Ethernet	Ethernet IEEE 802.3	Switch-Port (Praxisnetzwerk)	MELAtrace Protokolldaten speichern, Gerätedaten abfragen
			FTP-Server Protokolldaten speichern

### Betrieb des Gerätes mit Speichermedien

Um Datenverluste auszuschließen, verwenden Sie für die Speicherung der Protokolldaten ausschließlich Speichermedien mit folgenden Eigenschaften:

- funktionsfähig (ohne Schadsoftware usw.)
- beschreibbar
- formatiert mit einem korrekten Dateisystem (FAT32)

Führen Sie regelmäßig eine Sicherung der Daten durch. Beschränken Sie den Zugang zu dem Gerät und den zugriffsberechtigten Systemen auf den notwendigen Personenkreis.

Verwenden Sie ausschließlich MELAG USB-Sticks.



## Betrieb des Gerätes im lokalen Netzwerk (LAN)

Für den Betrieb des Gerätes in einem lokalen Netzwerk wird ein Ethernet/IP-basierter Netzwerkanschluss (LAN) vorausgesetzt. Das Gerät ist im Auslieferungszustand darauf konfiguriert, die IP-Adresse von einem im LAN betriebenen DHCP-Server automatisch zu beziehen.

Beachten Sie zur sicheren Handhabung Folgendes:

- Schließen Sie das Gerät nicht an ein öffentliches Netzwerk (z. B. Internet) an, um Sicherheitslücken zu vermeiden.
- Kontrollieren Sie die IP-Adresse bei der Umstellung auf eine manuelle Konfiguration sorgfältig, bevor Sie das Gerät an das LAN anschließen. Eine falsch eingegebene IP-Adresse kann IP-Konflikte im Netzwerk verursachen und dadurch ein anderes Gerät in Ihrem Netzwerk stören.

Lassen Sie in einem LAN mit Firewall nur Verbindungen zum/vom Gerät zu, die dem bestimmungsgemäßen Gebrauch des Gerätes entsprechen. Alle nicht genutzten Ports sind geräteseitig gesperrt.

Folgende Verbindungen kann das Gerät standardmäßig aufbauen:

Protokoll	Quellport	Zielport	Richtung	Zweck
TCP	63000 bis 64000	21	Outgoing	FTP Control
TCP	beliebig	63000 bis 64000	Listening/ Incoming	FTP (passiv) Datenübertragung (Gerät eingestellt auf FTP-Protokollierung)
UDP	68	67	Outgoing	Kommunikation zum DHCP-Server - Anfragen an DHCP-Server
UDP	67	68	Listening/ Incoming	Antworten von DHCP-Server(n)
TCP	beliebig	3333	Listening/ Incoming	Datenübertragung Protokolldaten (Gerät eingestellt auf TCP-Protokollierung)
UDP	62000	3000	Outgoing	Broadcastsuche Drucker
UDP	3000	62000	Listening/ Incoming	Suchantworten Drucker
TCP	≥1025	9100	Outgoing	Datenübertragung an den Drucker

## Netzwerk-Bandbreite/Quality of Service (QoS)

Das Gerät hat keine Anforderungen an die Bandbreite des LANs zur Datenübertragung, die über die Standard-Timeoutzeiten der jeweiligen Protokolle hinausgehen.

Vorgang	Volumen max.	Volumen normal
Programmprotokoll	1 MB	200 kB
Störungsprotokoll	64 kB	10 kB
Statusprotokoll	64 kB	20 kB
Systemprotokoll	40 MB	--



## 6 Aufstellung und Installation

### ⚠ WARNUNG

#### Warnung vor Sachschaden und Verletzung

Eine unsachgemäß ausgeführte Installation kann zu einem Kurzschluss, Brand, Wasserschäden oder einem Stromschlag führen. Schwere Verletzungen und/oder Schäden am Gerät können die Folge sein.

- Lassen Sie das Gerät nur von Personen aufstellen, installieren und in Betrieb nehmen, die durch MELAG autorisiert sind.

Beachten Sie zur sicheren Handhabung Folgendes:

- Die Trennvorrichtung muss nach dem Aufstellen frei zugänglich sein, damit das Gerät bei Bedarf vom elektrischen Netz getrennt werden kann.
- Die Trennung vom Netz erfolgt über den bauseitigen Hauptschalter.
- Das Gerät ist nicht für den Betrieb in explosionsgefährdeten Bereichen geeignet.
- Das Gerät ist für den Einsatz außerhalb der Patientenumgebung vorgesehen. Der Mindestabstand zum Behandlungsplatz muss im Radius mindestens 1,5 m betragen.
- Beachten Sie für die erste Inbetriebnahme alle in diesem Kapitel beschriebenen Hinweise.

## Installationsprotokoll

Als Nachweis für eine ordnungsgemäße Aufstellung, Installation und Erstinbetriebnahme sowie für den Anspruch auf Gewährleistung ist das Installationsprotokoll von einem [autorisierten Techniker](#) auszufüllen und eine Kopie an MELAG zu schicken.

### ⚠ VORSICHT

#### Warnung vor Verletzung

Falsches Heben und Tragen des Gerätes kann zu Wirbelsäulenschäden und Quetschungen führen.

- Tragen Sie das Gerät mindestens zu zweit.
- Beachten Sie die für Sie zutreffenden Arbeitsschutzbedingungen.
- Verwenden Sie für das Tragen des Gerätes die vorgesehenen Tragegriffe.

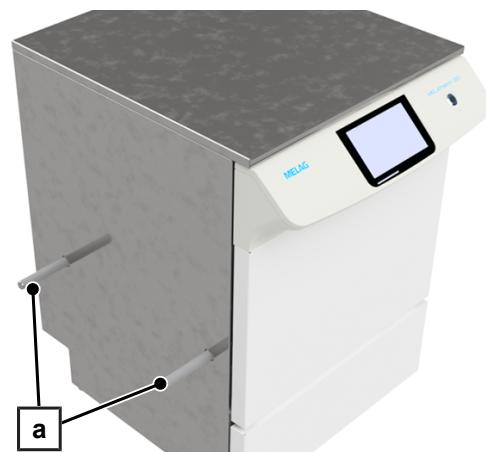
Das verpackte Gerät sowie weitere Verpackungseinheiten werden auf einer Einwegpalette geliefert (B x T x H: 1200 x 800 x max. 1600 mm).

Folgendes muss erfüllt oder vorhanden sein:

- ✓ Schlitzschraubendreher (min. 5,5)
  - ✓ 4x Tragegriff
1. Entfernen Sie die Verpackung und lassen Sie das Gerät auf der Versandpalette stehen.
  2. Kontrollieren Sie das Gerät auf Transportschäden.



3. Entfernen Sie jeweils zwei Kunststoffschrauben aus den Seitenwänden. Drehen Sie an diesen Stellen die vier Tragegriffe (Pos. a) fest ein.
4. **HINWEIS:** Das Gerät hat ein Leergewicht von 74 kg-78 kg. Heben Sie das Gerät von der Versandpalette und tragen Sie es zum Installationsort.
5. Entfernen Sie die vier Tragegriffe (Pos. a) aus den Seitenwänden.
6. Drehen Sie die vier Kunststoffschrauben fest ein.



## Zulaufschläuche und Ablaufschlauch anschließen

Beachten Sie zur sicheren Handhabung Folgendes:

- Die Installation des Wasserstopps (Leckwassermelder) minimiert das Risiko eines Wasserschadens, siehe **Sonstige Ausrüstung** [▶ Seite 179].
- Beachten Sie das Anschlusschema, siehe Anschlusschema.

**HINWEIS**

Wenn das Gerät ohne VE-Wasser betrieben wird, dann wird über den VE-Wasseranschluss ebenfalls Kaltwasser gespeist. Die Anschlüsse für VE-Wasser und Kaltwasser müssen immer an die Wasserversorgung angeschlossen sein.

### Anschlüsse mit VE-Wasserversorgung

Folgendes muss erfüllt oder vorhanden sein:

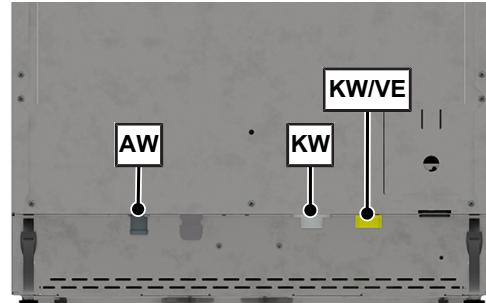
- ✓ Gummidichtung 3/4" für externen Wasseranschluss
- 1. Schließen Sie den Ablaufschlauch am gebäudeseitigen Siphon an.
- 2. Schließen Sie den Zulaufschlauch KW/VE an eine Wasser-Aufbereitungsanlage oder an eine zentrale Vollentsalzungsanlage an.
- 3. Schließen Sie den Zulaufschlauch KW inkl. Gummidichtung am gebäudeseitigen Kaltwasserzulauf an.

Legende:

AW = Abwasser

KW = Kaltwasser

KW/VE = Kaltwasser oder vollentsalztes Wasser





### Anschlüsse ohne VE-Wasserversorgung

Folgendes muss erfüllt oder vorhanden sein:

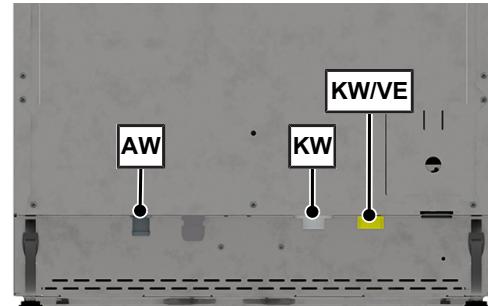
- ✓ Verteiler Wasserzulauf 3/4" (Y-Stück)
- ✓ Gummidichtung 3/4" für externen Wasseranschluss
- 1. Schließen Sie den Ablaufschlauch am gebäudeseitigen Siphon an.
- 2. Schließen Sie den Verteiler Wasserzulauf am gebäudeseitigen Kaltwasserzulauf an.
- 3. Schließen Sie die Zulaufschläuche (KW und KW/VE) inkl. Gummidichtung am Verteiler Wasserzulauf an.

Legende:

AW = Abwasser

KW = Kaltwasser

KW/VE = Kaltwasser oder vollentsalztes Wasser



## Dosiersystem installieren

Jedem Prozessmedium ist eine Farbe zugeordnet: ►Reiniger = blau, ►Neutralisator = rot und ►Klarspüler = schwarz. Bei der Installation des Dosiersystems werden Prozessmedienschläuche und Kabel für die Füllstandsüberwachung passend zur farblichen Kennzeichnung angeschlossen.

Die Prozessmedienschläuche sowie Kabel für die Füllstandsüberwachung haben eine Länge von 2,5 m.

#### **! HINWEIS**

In der Ophthalmologie wird kein Klarspüler eingesetzt. Der Vorratsbehälter des Klarspülers samt schwarzer Sauglanze, Prozessmedienschlauch und Kabel für die Füllstandsüberwachung wird nicht benötigt. Die Installation entfällt.

## Prozessmedienkanister

#### **⚠ VORSICHT**

#### **Warnung vor Verätzungen durch reizende Stoffe**

Unsachgemäßer Umgang mit Prozessmedien kann zu Verätzungen und gesundheitlichen Schäden führen.

- Beachten Sie die Hinweise des Prozessmedienherstellers.
- Schützen Sie Augen, Hände, Kleidung und Oberflächen vor Kontakt mit Prozessmedien.

Folgendes muss erfüllt oder vorhanden sein:

- ✓ Prozessmedienkanister für Reiniger und Neutralisator sowie ggf. Vorratsbehälter für Klarspüler
  - ✓ Sauglanze inkl. Prozessmedienschlauch sowie Kabel für die Füllstandsüberwachung für Reiniger, Neutralisator und ggf. Klarspüler
  - ✓ Klett-kabelbinder (schwarz)
1. Verschließen Sie die 5 l-Kanister für Reiniger und Neutralisator mit den farblich korrekten Deckeln inkl. Sauglanze.
  2. Füllen Sie den Klarspüler in den 1 l-Vorratsbehälter und verschließen Sie den Vorratsbehälter mit dem schwarzen Deckel inkl. Sauglanze.

**HINWEIS:** Befüllen Sie nur  $\frac{3}{4}$  des 1 l-Vorratsbehälters, damit der Klarspüler beim Einsetzen der Sauglanze nicht überläuft.

#### **! HINWEIS**

Platzieren Sie die Prozessmedien nicht oberhalb der Schnittstelle des Dosiersystems. Die Schwerkraft verursacht eine eigenständige Leerung der Kanister und des Vorratsbehälters.

- Platzieren Sie die Prozessmedien nicht auf dem Gerät oder auf einer Arbeitsplatte.
- Achten Sie darauf, dass die Kanister und der Vorratsbehälter in einem angrenzenden Unterschrank in der unteren Ebene stehen.



3. Platzieren Sie die 5 l-Kanister und den 1 l-Vorratsbehälter in unmittelbarer Nähe zum Gerät, z. B. in einem angrenzenden Unterschrank. MELAG empfiehlt die Verwendung der MediaGuard Box.
4. Verlegen Sie die Prozessmedienschläuche und Kabel knickfrei zur Schnittstelle des Dosiersystems. Nutzen Sie die Klett-kabelbinder aus dem Lieferumfang für eine geordnete Verlegung.

## MediaGuard Box aufstellen

Wenn der Einsatz einer MediaGuard Box vorgesehen ist, dann stellen Sie die Box im Rahmen der Geräteaufstellung auf. Die MediaGuard Box ist nicht im Lieferumfang des Gerätes enthalten, siehe [Sonstige Ausrüstung](#) [▶ Seite 179].

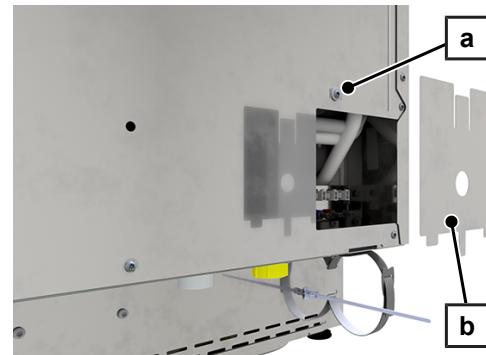
- Stellen Sie die MediaGuard Box auf, siehe separate Anweisung „Aufstellung der MediaGuard Box“ (Dok. AS\_021-25).

## Schnittstelle des Dosiersystems

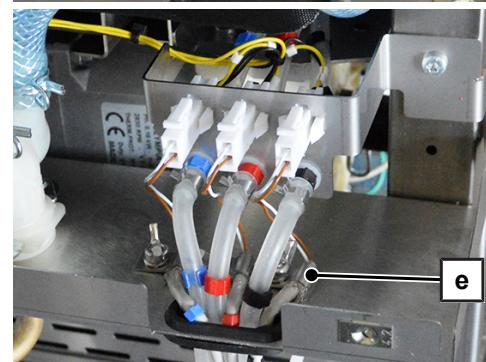
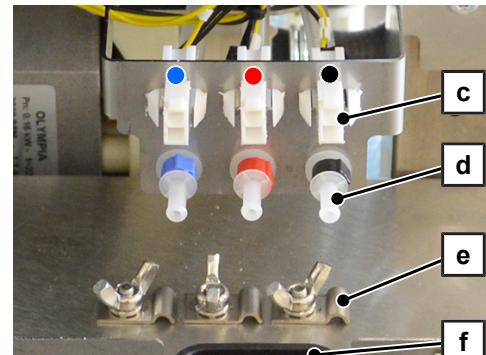
Die Schnittstelle des Dosiersystems befindet sich an der Rückseite des Gerätes.

Folgendes muss erfüllt oder vorhanden sein:

- ✓ Torx-Schlüssel (TX20)
  - ✓ Kombinationszange
1. Drehen Sie die Schraube (Pos. a) des Abdeckbleches (Pos. b) heraus.
  2. Entfernen Sie das Abdeckblech (Pos. b).



3. Lösen Sie die Mutter von jeder Klemme (Pos. e).
4. Fädeln Sie die Prozessmedienschläuche und Kabel von unten durch die Schlauchfülle (Pos. f). Achten Sie dabei auf die Anordnung (blau - rot - schwarz).
5. Fixieren Sie die drei Schirmungen mithilfe je einer Klemme (Pos. e) im Gerät und ziehen Sie die Muttern fest.
6. Verbinden Sie die Prozessmedienschläuche gemäß farblicher Kennzeichnung mit den Zulaufstutzen (Pos. d).
7. Fixieren Sie jeden Schlauch mit einer Schelle am Stutzen.
8. Verbinden Sie die Kabel mit der Schnittstelle (Pos. c) gemäß farblicher Kennzeichnung.





9. Fixieren Sie die Prozessmedienschläuche und Kabel unterhalb der Schnittstelle mit dem Kabelbinder (Pos. g).  
**HINWEIS:** Der Kabelbinder (Pos. g) dient zur Zugentlastung und lässt sich bei Bedarf wieder öffnen.
10. Montieren Sie das Abdeckblech (Pos. b).

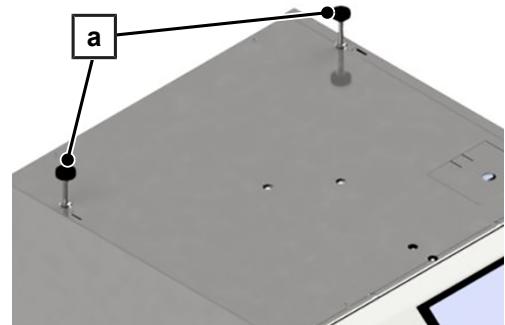


## Kippschutz montieren

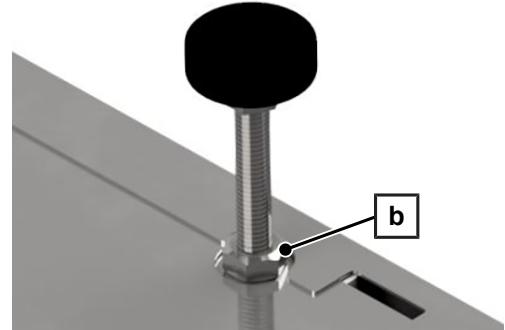
Für die Aufstellung eines Unterbaugerätes, d. h. in einer vorgesehenen Aussparung mit vorhandener durchgängiger Arbeitsplatte, muss der Kippschutz montiert werden. Der Kippschutz befindet sich im Lieferumfang des Gerätes.

Folgendes muss erfüllt oder vorhanden sein:

- ✓ Maulschlüssel (SW13)
1. Platzieren Sie das Gerät vor der vorgesehenen Aussparung unterhalb der Arbeitsplatte.
  2. Drehen Sie den Kippschutz (Pos. a) auf beiden Seiten soweit ein, sodass dieser die endgültige Platzierung des Gerätes unter der Arbeitsplatte nicht behindert, jedoch die Stabilität gewährleistet.



3. Ziehen Sie Kontermutter (Pos. b) auf beiden Seiten fest.





## Gerät platzieren und ausrichten

### ACHTUNG

### Warnung vor Beschädigung der Schläuche

Achten Sie darauf, dass die Schläuche nicht geknickt oder gequetscht werden.

Folgendes muss erfüllt oder vorhanden sein:

- ✓ Wasserwaage
- ✓ Maulschlüssel (SW13, SW24)
- ✓ Bei Unterbaugerät: Dampfschutzblech inkl. 8 Schrauben
- ✓ Die Schläuche für Wasserzulauf und -ablauf sowie für das Dosiersystem sind angeschlossen.

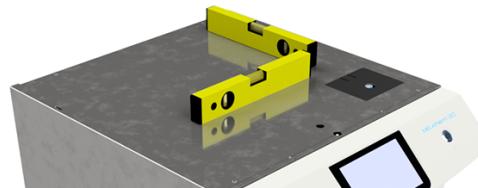
1. Wenn möglich, feuchten Sie den Boden etwas an. Das erleichtert das Schieben des Gerätes.

**Tipp:** Verwenden Sie zum Anfeuchten des Bodens ein synthetisches Öl (z. B. Rivolta T.R.S. Plus).

2. Schieben Sie das Gerät schrittweise in Position und passen Sie dazwischen die Verlegung der Schläuche an.

**HINWEIS:** Das Unterbaugerät noch nicht vollständig in die Arbeitszeile schieben.

3. Positionieren Sie eine Wasserwaage auf dem Gerät.
4. Lösen Sie die Kontermuttern der vorderen Gerätefüße.
5. Drehen Sie bei Bedarf die vorderen Gerätefüße mit einem Maulschlüssel (SW24) heraus oder herein.
6. Ziehen Sie die Kontermuttern der Gerätefüße mit einem Maulschlüssel (SW13) fest.



#### Unterbaugerät:

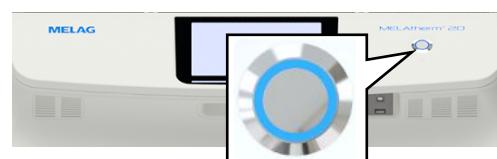
7. Montieren Sie das Dampfschutzblech Mithilfe der 8 Schrauben oberhalb der Türöffnung an die Unterseite der Arbeitsplatte.
8. Schieben Sie das Gerät vollständig in die Arbeitszeile.

### ! HINWEIS

Wenn sich das Gerät nach der Ausrichtung in finaler Position befindet und die Tür lässt sich nicht ordentlich öffnen oder schließen, dann kann dies an einer Unebenheit des Fußbodens liegen. In diesem Fall ist eine erneute Ausrichtung des Gerätes mithilfe der Gerätefüße sinnvoll.

## Gerät hochfahren und Tür öffnen

1. Kontrollieren Sie den gebäudeseitigen Stromanschluss.
2. Stecken Sie den Netzstecker des Gerätes in die Netzsteckdose.
3. Drücken Sie die Power-Taste.



4. Drücken Sie auf TÜR ÖFFNEN.





## Edelstahlabdeckplatte montieren

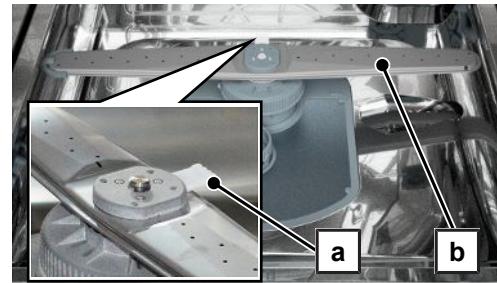
Für die Aufstellung eines freistehenden Gerätes muss die Edelstahlabdeckplatte montiert und das Gerät mithilfe der Wandhalterung gesichert werden. Die Edelstahlabdeckplatte inkl. Wandhalterung ist nicht im Lieferumfang des Gerätes enthalten, siehe [Sonstige Ausrüstung](#) [► Seite 179].

- ▶ Montieren Sie die Edelstahlabdeckplatte und die Wandhalterung, siehe separate Anweisung „Edelstahlabdeckplatte und Wandhalterung montieren“ (Dok. AS\_015-25).

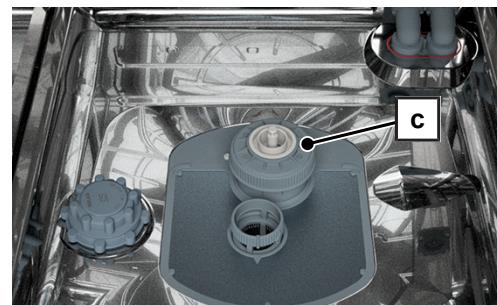
## Zentralfilter einsetzen

Wenn der Einsatz eines Zentralfilters vorgesehen ist, dann setzen Sie den Filter im Rahmen der Geräteaufstellung ein. Der Zentralfilter ist nicht im Lieferumfang des Gerätes enthalten.

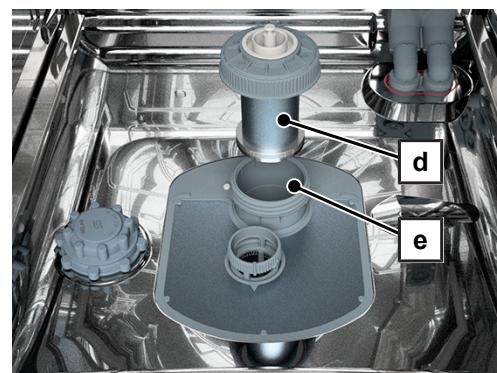
1. Drücken Sie den Schnellverschluss (Pos. a) des unteren Spülarms (Pos. b) und entfernen Sie den Spülarm.



2. Drehen Sie den Deckel (Pos. c) des Pumpensumpfes gegen den Uhrzeigersinn ab.



3. Setzen Sie den Zentralfilter inkl. Deckel (Pos. d) in den Pumpensumpf (Pos. e) ein. Drehen Sie den Zentralfilter inkl. Deckel (Pos. d) im Uhrzeigersinn fest.



4. Drücken Sie den Schnellverschluss und setzen Sie den unteren Spülarm wieder ein.

## Verbindungsstellen kontrollieren

1. Kontrollieren Sie den O-Ring des Salzbehälters auf Unebenheiten, Risse und sonstige Auffälligkeiten.
2. Kontrollieren Sie den Salzbehälter auf festen Sitz. Wenn nötig, ziehen Sie die Überwurfmutter mit dem Schlüssel für 5 l-Kanister/Salzbehälter nach.
3. Kontrollieren Sie den Sitz des Flächensiebes. Das Flächensieb muss bündig im Boden der Waschkammer eingesetzt sein.
4. Kontrollieren Sie die Befestigung und Freigängigkeit der Spülarme.



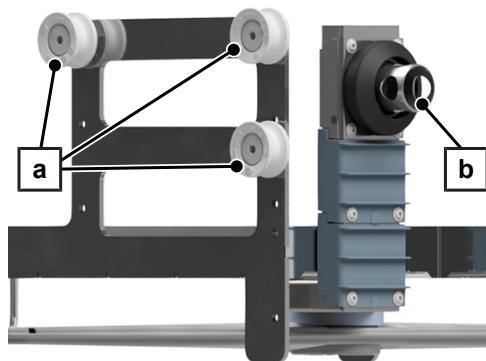
## Beladungsebenen der Basiskörbe einstellen

Der Oberkorb ist in der Höhe einstellbar. Drei Beladungsebenen stehen zur Verfügung. Die Einstellung der Beladungsebene ist abhängig von der Höhe des **Spülgutes**.

Die Einstellung erfolgt über drei Laufrollen (Pos. a) auf jeder Seite des Oberkorbes und den Anschlussstutzen (Pos. b).

Mit der Einstellung der Beladungsebene des Oberkorbes ändert sich die Beladungshöhe für den Unterkorb.

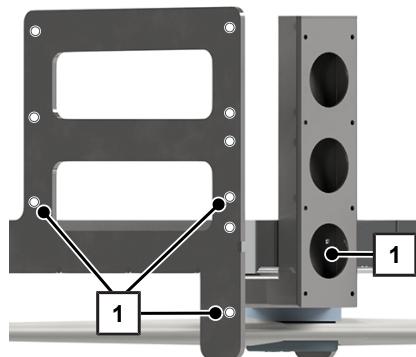
Bei Auslieferung des Gerätes ist standardmäßig die oberste Beladungsebene (Ebene 1) eingestellt.



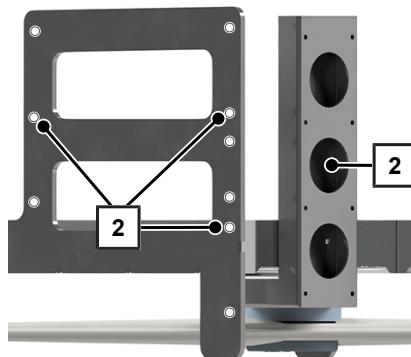
Beladungsebene	Beladungshöhe Oberkorb	Beladungshöhe Unterkorb
Ebene 1	160 mm	280 mm
Ebene 2	200 mm	240 mm
Ebene 3	240 mm	200 mm

### Position der Laufrollen und des Anschlussstutzens

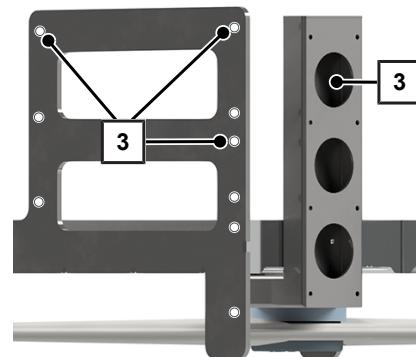
Ebene 1



Ebene 2



Ebene 3

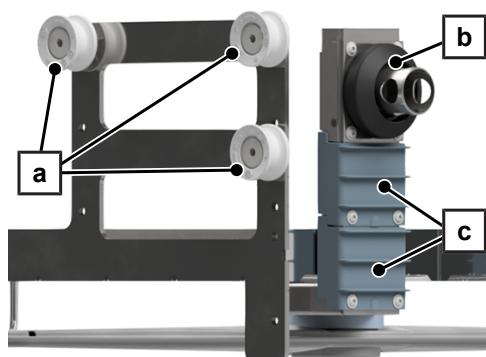


### Beladungsebene einstellen

Das folgende Beispiel zeigt die Einstellung für die untere Beladungsebene.

Folgendes muss erfüllt oder vorhanden sein:

- ✓ Innensechskantschlüssel (4 mm)
  - ✓ Torx-Schlüssel (TX10)
1. Nehmen Sie den Oberkorb aus der Waschkammer und legen Sie ihn auf einer sauberen und rutschfesten Unterlage ab.
  2. Lösen Sie die Schrauben der Laufrollen (Pos. a) und entfernen Sie alle Laufrollen auf beiden Seiten des Oberkorbes.  
**HINWEIS:** Auf der Innenseite der Laufrollen befindet sich je eine Unterlegscheibe.
  3. Drehen Sie die Laufrollen mit je einer Unterlegscheibe in die Löcher der gewünschten Beladungsebene und ziehen Sie die Schrauben fest.
  4. Montieren Sie den Anschlussstutzen (Pos. b) auf der Beladungsebene passend zu den Laufrollen.
  5. Montieren Sie die zwei Blenden (Pos. c) auf den Ebenen, die nicht benötigt werden.





## Erste Inbetriebnahme

### Menü Service

Das Menü **Service** ist durch Eingabe der Service-PIN zugänglich. Als angemeldeter Servicetechniker können Sie unter anderem Grundeinstellungen vornehmen, werkseitige Parameter anpassen oder den Wartungszähler zurücksetzen.



Führen Sie nach der Installation des Gerätes die nachfolgend beschriebenen Arbeiten gemäß Installationsprotokoll durch.

Folgendes muss erfüllt oder vorhanden sein:

- Feinwaage (Genauigkeit  $d = 0,1$  g oder besser)
- Messzylinder mit einer Skala bis 250 ml ( $\pm 2$  ml)

### Servicetechniker anmelden/abmelden

#### Anmelden

1. Drücken Sie im Informationsbereich des Displays auf
2. Wählen Sie die Benutzerrolle **Servicetechniker**.



3. Geben Sie die 4-stellige Service-PIN ein.



→ Die Schaltfläche Benutzerrolle wechselt zu



### Abmelden

1. Drücken Sie im Informationsbereich des Displays auf .
2. Drücken Sie auf **ABMELDEN**.



- Die Ansicht wechselt in das Hauptmenü.
- Die Schaltfläche Benutzerrolle wechselt zu .

### Software-Version kontrollieren

1. Drücken Sie im Informationsbereich des Displays auf .
2. Das Menü **Gerätestatus** öffnet sich.
2. Navigieren Sie mithilfe der Bildlaufleiste im Menü bis **Software** und öffnen Sie das Untermenü.
3. Kontrollieren Sie die Software-Version.
4. Wenn erforderlich, führen Sie ein Software-Update durch, siehe [Software-Update](#) [▶ Seite 154].



### Wasserhärte ermitteln und einstellen

#### ACHTUNG

#### Warnung vor fehlerhafter Einstellungen

Ein falsch eingestellter Härtegrad kann zu einem höheren Salzverbrauch oder zu Kalkablagerungen auf den Instrumenten führen. Wird eine praxisinterne Enthärtungsanlage verwendet, muss die eingestellte Resthärte der praxisinternen Enthärtungsanlage eingestellt werden.

#### ! HINWEIS

Die eingebaute Enthärtungsanlage ist auf einen Härtegrad von 4-30 °dH optimiert. Bei höheren Härtegraden als 30 °dH ist ein praxisinterne Enthärtungsanlage erforderlich.

1. Lassen Sie das Wasser vor dem Test etwas laufen, um einen genauen Wert zu erhalten.
2. Ermitteln Sie die örtliche Wasserhärte mittels Titrationstest (z. B. Fa. Caldur, Testset für Wasserhärte), siehe [Sonstige Ausrüstung](#) [▶ Seite 179].
3. Stellen Sie die ermittelte Wasserhärte im Menü ein, siehe [Wasserhärte](#) [▶ Seite 145].



## Regeneriersalz einfüllen und Enthärtungsanlage regenerieren

### **HINWEIS**

Wenn eine Wasserhärte von 3 °dH oder weniger ermittelt und im Menü eingestellt wird, dann findet keine automatische Regeneration der geräteinternen Enthärtungsanlage statt. Das Serviceprogramm **Regenerieren** wird nach einem manuellen Start abgebrochen und eine Meldung erscheint am Display.

In diesem Fall empfiehlt MELAG auf den Gebrauch von Regeneriersalz zu verzichten.

1. Füllen Sie vor der ersten Inbetriebnahme einmalig so viel Wasser in den Salzbehälter, bis dieser überläuft, damit sich das Salz darin auflösen kann.
2. Füllen Sie 1 kg Regeneriersalz in den Salzbehälter.  
**ACHTUNG! Wenn nicht genügend Salz im Behälter ist, dann darf das Gerät nicht betrieben werden.**
3. Warten Sie ca. 3 min, bevor Sie ein Programm starten, damit sich das Salz auflösen kann.
4. Starten Sie das Serviceprogramm **Regenerieren**.

### **HINWEIS**

Wenn die Inbetriebnahme nicht unmittelbar fortgeführt wird, dann das Serviceprogramm **Abspülen** durchführen, um eventuell vorhandene Salzsole aus der Kammer zu entfernen.

## Grundeinstellungen

1. Stellen Sie das Datum und die Uhrzeit ein, siehe [Datum und Uhrzeit](#) [▶ Seite 136].
2. Nehmen Sie die für die Aufzeichnung und Ablage der Protokolle erforderlichen Einstellungen vor, siehe [Protokollausgabe](#) [▶ Seite 139].
3. Wenn erforderlich, aktivieren Sie die Authentifizierung, siehe [Authentifizierung](#) [▶ Seite 152].
4. Wenn erforderlich, aktivieren Sie die Freigabeoption(en) für die Chargenfreigabe, siehe [Freigabe](#) [▶ Seite 152].
5. Stellen Sie die IP-Adresse des Praxisnetzwerkes ein, siehe [Netzwerk](#) [▶ Seite 144].
6. Stellen Sie die Art der Wasserversorgung ein, siehe [Wasserversorgung VE-Anschluss](#) [▶ Seite 144].

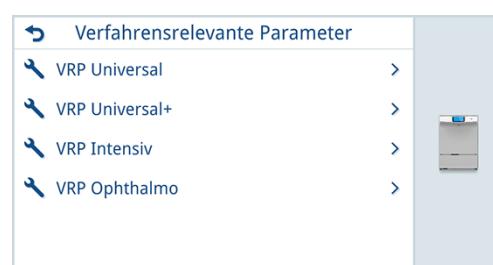
## Dosierkonzentration kontrollieren

Die Dosierkonzentration ist für die erste Inbetriebnahme auf die **Prozessmedien** von MEtherm voreingestellt, siehe [Prozessmedien](#) [▶ Seite 10]. Passen Sie diese Einstellung an, wenn ein Produktwechsel der Prozessmedien stattfindet oder sich die Dosierkonzentration entsprechend zum Verschmutzungsgrad des **Spülgutes** erhöht.

Folgendes muss erfüllt oder vorhanden sein:

- ✓ Die Prozessmedienkanister sind bereit.
- ✓ Das Menü **Service > Parameter > Verfahrensrelevante Parameter** ist geöffnet.

1. Wählen Sie das Programm.





2. Kontrollieren Sie im jeweiligen Teilzyklus die Dosierkonzentration und, wenn nötig, stellen Sie die Konzentration neu ein.



#### **! HINWEIS**

Beachten Sie die Vorgaben zur Dosierung des Herstellers der Prozessmedien. Diese Angaben stehen auf dem Kanister in der Einheit ml/l oder % (10 ml/l = 1 %) sowie in separaten Datenblättern der jeweiligen Hersteller.

## Besonderheiten bei der Aufstellung in Höhenlagen

In Höhenlagen ist die Siedetemperatur der **Spülflotte** niedriger, sodass die Desinfektionstemperatur reduziert und die Desinfektionsdauer erhöht werden muss.

Standardmäßig ist die Höhenlage auf 0-500 m über Normalnull eingestellt. Wenn das Gerät in höheren Lagen als 500 m betrieben werden soll, dann passen Sie die Einstellung an.

#### **! HINWEIS**

Wenn der Parameter zur Einstellung der Höhe nicht an die örtlichen Begebenheiten angepasst wird, dann kann eine Störung auftreten.

Folgendes muss erfüllt oder vorhanden sein:

- ✓ Das Menü **Service > Parameter > Höhe** ist geöffnet.
- 1. Stellen Sie den für den Gerätebetrieb gültigen Bereich der Höhe ein.
- 2. Drücken Sie auf **SPEICHERN**.
  - Die Temperatur und die Haltezeit für den Teilzyklus **Desinfizieren** werden automatisch im System angepasst.



## Dosiersystem entlüften

Führen Sie vor dem ersten Betrieb das Serviceprogramm **Entlüften** durch.

1. Drücken Sie auf **Start**.
2. Beachten Sie den Programmhinweis **Serviceprogramm ohne Aufbereitung** und bestätigen Sie mit **PROGRAMM STARTEN**.





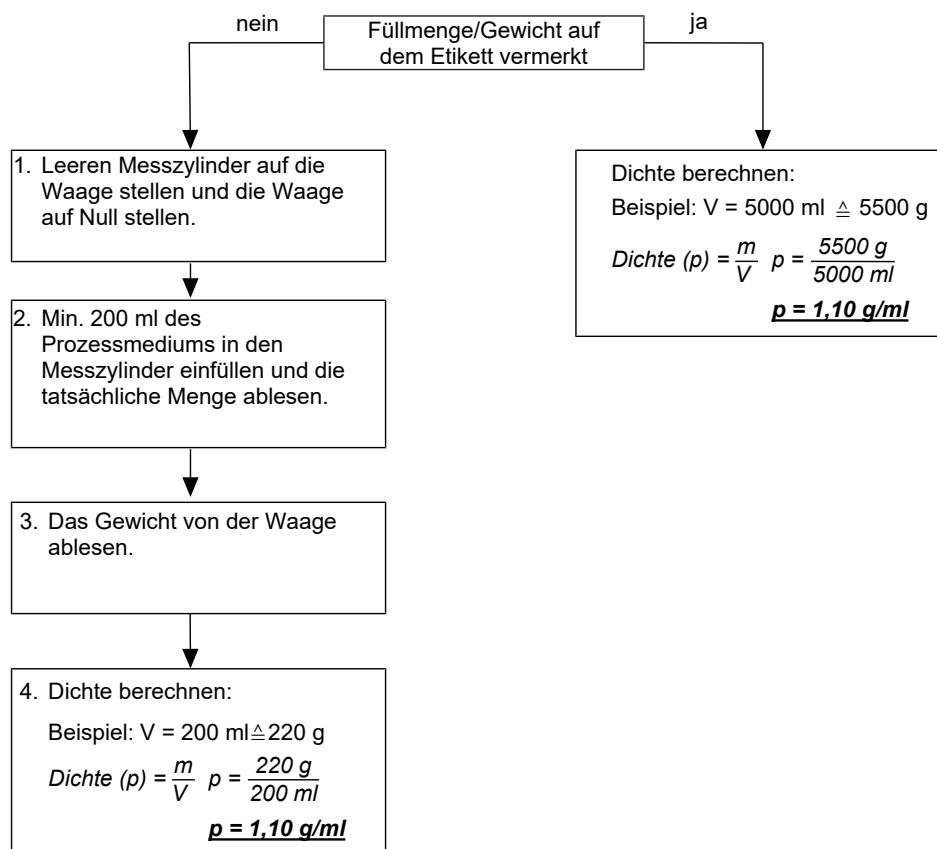
## Dosiergenauigkeit kontrollieren

### Dichte der Prozessmedien ermitteln

Dichte von MEtherm		Unterschiedliche Einheiten für die Dichte der Prozessmedien
MEtherm 51	1,06 g/ml	Die unterschiedlichen Einheiten sind 1:1 verwendbar.
MEtherm 55 C	1,17 g/ml	Etikett: kg/l
MEtherm 61	0,99 g/ml	Sicherheitsdatenblatt: g/cm <sup>3</sup> MELAG-Dokument: g/ml

Die Dichte und Füllmenge mit dem dazugehörigen Gewicht sind auf dem Etikett der MEtherm Prozessmedien angegeben. Alternativ kann die Dichte von Reiniger, Neutralisator und Klarspüler (nicht im Bereich der Ophthalmologie) ermittelt werden.

Die folgende Übersicht zeigt die Ermittlung der Dichte eines Prozessmediums. Die Vorgehensweise ist für alle Prozessmedien gleich.



### Dosiermengen der Prozessmedien ermitteln

Im Anschluss an die Ermittlung der Dichte folgt die Ermittlung der Dosiermenge in Gramm. Ermitteln Sie die während eines Aufbereitungsprogramms verbrauchten Dosiermengen für Reiniger, Neutralisator und Klarspüler.

1. Stellen Sie den Kanister mit dem **Reiniger** auf die Waage und ermitteln Sie das Gesamtgewicht des Kanisters oder setzen Sie die Waage mit der Tara-Taste auf Null.
2. Starten Sie das Gerät in dem von der Praxis bevorzugten Aufbereitungsprogramm mit den Basiskörben. **HINWEIS:** Im Bereich der Ophthalmologie das Programm **Ophthalmo**.
3. Kontrollieren Sie während des laufenden Programms alle Verbindungen, Kammerdurchführungen und Anschlüsse auf Dichtigkeit.
  - Sobald am Display der Teilzyklus **Reinigen** angezeigt wird und die Dosiertemperatur erreicht ist, startet die Dosierpumpe des Reinigers hörbar. Wenn das Pumpengeräusch stoppt, ist die Dosierung beendet.
4. Notieren Sie nach erfolgter Dosierung des Reinigers die Gewichtsveränderung in Gramm.



5. Nehmen Sie den Kanister mit dem Reiniger von der Waage.
6. Stellen Sie den Kanister mit dem **Neutralisator** auf die Waage und ermitteln Sie das Gesamtgewicht des Kanisters oder setzen Sie die Waage mit der Tara-Taste auf Null.
  - Sobald am Display der Teilzyklus **Neutralisieren** angezeigt wird, startet die Dosierpumpe des Neutralisators nach einer kurzen Zeit hörbar. Wenn das Pumpengeräusch stoppt, ist die Dosierung beendet.
7. Notieren Sie nach erfolgter Dosierung des Neutralisators die Gewichtsveränderung in Gramm.
8. Nehmen Sie den Kanister mit dem Neutralisator von der Waage.

**HINWEIS**

Verwenden Sie keinen Klarspüler für das Programm **ophthalmo**.

9. Stellen Sie den Kanister mit dem **Klarspüler** auf die Waage und ermitteln Sie das Gesamtgewicht des Kanisters oder setzen Sie die Waage mit der Tara-Taste auf Null.
  - Sobald am Display der Teilzyklus **Desinfizieren** angezeigt wird und die Dosiertemperatur erreicht ist, startet die Dosierpumpe des Klarspülers hörbar. Wenn das Pumpengeräusch stoppt, ist die Dosierung beendet.
10. Notieren Sie nach erfolgter Dosierung des Klarspülers die Gewichtsveränderung in Gramm.

### **Ermittelte Dosiermengen der Prozessmedien umrechnen**

Auf Basis der ermittelten Dichte und der Dosiermenge in Gramm kann die Dosiermenge der Prozessmedien in Milliliter umgerechnet werden.

Das folgende Beispiel zeigt die Umrechnung der Dosiermenge in Milliliter. Die Vorgehensweise ist für alle Prozessmedien gleich.

**Beispiel:** Im Programm **Universal+** wurde für das Prozessmedium z. B. 66 g gewogen. Die Dosiermenge entspricht 66 g. Außerdem wurde für dasselbe Prozessmedium eine Dichte von 1,1 g/ml ermittelt.

$$\text{Dosiermenge [ml]} = \frac{\text{Dosiermenge [g]}}{\text{Dichte [g/ml]}}$$

$$\text{Dosiermenge} = \frac{66 \text{ g}}{1,1 \text{ g/ml}} = \underline{\underline{60 \text{ ml}}}$$

### **Dosiermenge Ist/Soll kontrollieren**

1. Lesen Sie die Sollwerte zur Dosierung aus dem Programmprotokoll ab und vergleichen Sie diese mit den zuvor ermittelten Dosiermengen.
  - Eine maximale Abweichung von  $\pm 10\%$  ist zulässig.
2. Wenn größere Abweichungen auftreten, dann passen Sie die Förderrate der entsprechenden Dosierpumpe an, siehe **Ermittlung der Förderraten/Kalibrierung der Dosierpumpen** [▶ Seite 41].
3. Führen Sie abschließend eine Kontrolle der tatsächlichen Dosiermenge im entsprechenden Teilzyklus durch, siehe **Dosiermengen der Prozessmedien ermitteln** [▶ Seite 39].

Das folgende Beispiel zeigt die Ermittlung der prozentualen Abweichung zwischen dem Soll- und Istwert der Dosiermenge. Die Vorgehensweise ist für alle Prozessmedien gleich.

$$x = \left( \frac{V(\text{Ist})}{V(\text{Soll})} - 1 \right) \times 100$$

**Beispiel:**

Errechnete Dosiermenge:  $V(\text{Ist}) = 28 \text{ ml}$   
 Dosiermenge gemäß Protokollausdruck:  $V(\text{Soll}) = 27,8 \text{ ml}$

$$\left( \frac{28 \text{ ml}}{27,8 \text{ ml}} - 1 \right) \times 100 \implies \underline{\underline{x = 0,7\%}}$$

Die Kontrolle der Dosiermenge ergibt eine Abweichung von 0,7 %.

4. Lesen Sie den Sollwert des Prozessmediums aus dem Programmprotokoll ab.
5. Vergleichen Sie den Sollwert mit dem errechneten Istwert und ermitteln Sie die prozentuale Abweichung.



## Ermittlung der Förderraten/Kalibrierung der Dosierpumpen

Die Förderrate der Prozessmedien ist die Dosiermenge pro Minute (ml/min). Bei der ersten Inbetriebnahme werden im Menü die voreingestellten Förderraten der Prozessmedien von MEtherm angezeigt.

MELAG empfiehlt für die Ermittlung der Förderraten die Verwendung von Wasser. Bei Wasser entspricht das Gewicht (g) dem tatsächlichen Volumen (ml). Die ermittelten Förderraten können 1:1 als ml verwendet werden.

Folgendes muss erfüllt oder vorhanden sein:

- ✓ Feinwaage
  - ✓ Messbecher oder Eimer (5 l)
  - ✓ Das Menü **Service > Parameter > Förderraten Dosierpumpen** ist geöffnet.
1. Platzieren Sie die Feinwaage in unmittelbarer Nähe des Gerätes.
  2. Füllen Sie den Messbecher/Eimer mit lauwarmen Wasser und stellen Sie die Sauglanzen hinein.
  3. Stellen Sie den Messbecher/Eimer auf die Feinwaage.

### Teilzyklus Entlüften durchführen

1. Wählen Sie das Prozessmedium oder die Prozessmedien für die Bestimmung der Förderrate der Dosierstrecke.
2. Drücken Sie auf **STARTEN**.



### Teilzyklus Entlüften nicht erfolgreich

Wenn eine Dosierstrecke nicht erfolgreich entlüftet werden kann, dann wird der Teilzyklus abgebrochen und eine Warnmeldung erscheint.

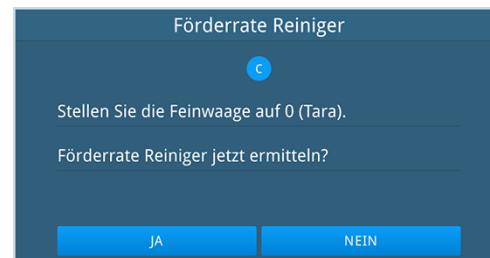
1. Bestätigen Sie die Meldung mit **OK**.
2. Brechen Sie den Vorgang ab.
3. Starten Sie den Teilzyklus erneut.

### Teilzyklus Entlüften erfolgreich/Ermittlung der Förderrate starten

Sobald der Teilzyklus erfolgreich beendet ist, beginnt die Ermittlung der Förderrate. Nacheinander werden die Dialoge aller gewählten Prozessmedien angezeigt.

Im Folgenden wird der Ablauf des Reinigers beschrieben. Der Ablauf für den Neutralisator und den Klarspüler erfolgt auf die gleiche Weise.

1. Folgen Sie den Anweisungen im Menü und drücken Sie anschließend auf **JA**.



2. Stellen Sie den gemessenen Wert ein.

**HINWEIS:** Es können nur zulässige Werte eingestellt werden. Wird ein Grenzwert über- oder unterschritten, dann wiederholen Sie den Prozess zur Ermittlung der Förderrate.





3. Drücken Sie auf **SPEICHERN**.
4. Ermitteln Sie die Förderrate für Neutralisator und Klarspüler auf die gleiche Weise.
5. Die gespeicherten Werte werden zur Kontrolle angezeigt. Drücken Sie auf **OK**.



6. Schrauben Sie die Sauglanzen wieder in die zugehörigen Prozessmedienkanister.

#### **Serviceprogramm Entlüften durchführen**

- Entlüften Sie das Dosiersystem, um das Wasser zu entfernen, siehe **Dosiersystem entlüften** [► Seite 56].

#### **Serviceprogramm Abspülen durchführen**

Folgendes muss erfüllt oder vorhanden sein:

- ✓ Das Serviceprogramm **Entlüften** wurde erfolgreich beendet.
- ✓ Das **Menü > Serviceprogramme** ist geöffnet.
- 1. Wählen Sie **Abspülen** und drücken Sie auf **Start**.
- 2. Beachten Sie den Programmhinweis **Serviceprogramm ohne Aufbereitung** und bestätigen Sie mit **PROGRAMM STARTEN**.



## **Verfahrensrelevante Parameter**

Beachten Sie zur sicheren Handhabung Folgendes:

- Unsachgemäße Änderungen der Parameter können zu Personen- und/oder Sachschäden sowie Schäden am Gerät führen. MELAG übernimmt dafür keine Haftung.

Bei Auslieferung des Gerätes sind die Verfahrensrelevanten Parameter (►VRP) der einzelnen Programme werkseitig eingestellt, siehe nachfolgend aufgeführte Tabellen.

Wenn während der Inbetriebnahme Änderungen an den werkseitig eingestellten Parametern vorgenommen werden, dann tragen Sie diese in das Installationsprotokoll ein.

- Wenn nötig, nehmen Sie Änderungen im Menü **Service > Parameter > Verfahrensrelevante Parameter** vor.

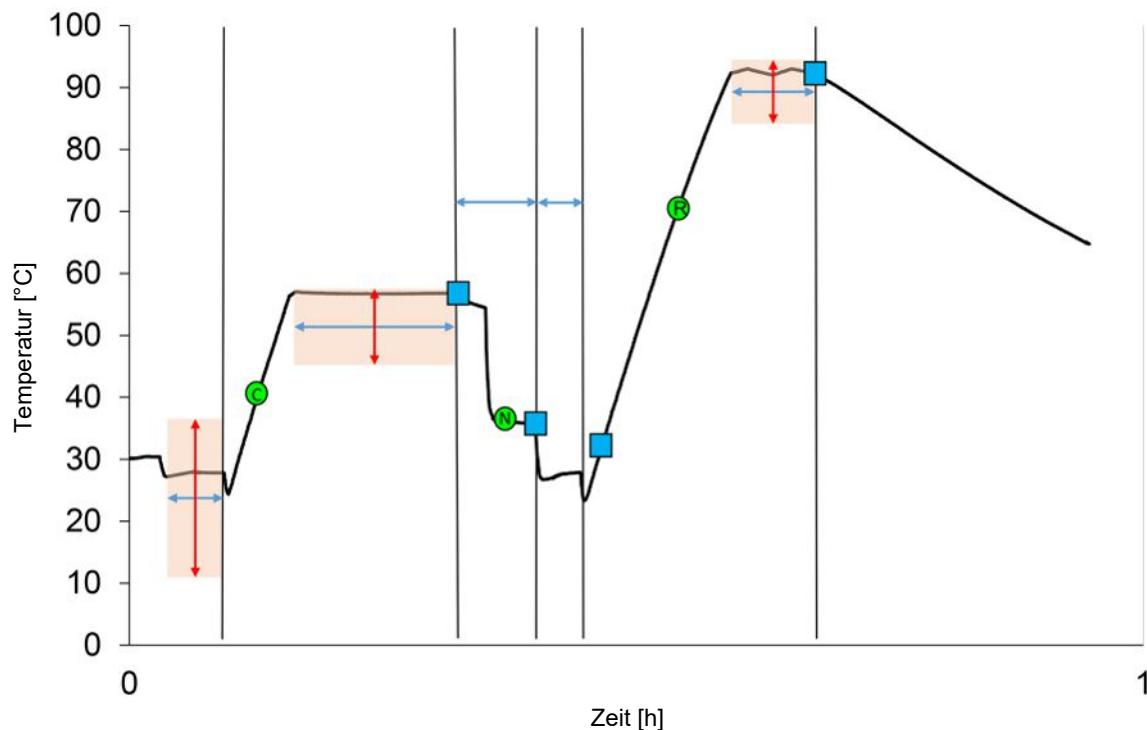




### Beispieldiagramm VRP Universal+

Die Diagramme der verfahrensrelevanten Parameter können über die jeweiligen Programmprotokolle ausgegeben werden, siehe [Programmprotokolle oder Störungsprotokolle ausgeben](#) [▶ Seite 131].

Nachfolgend ist der Aufbau eines Diagramms des Aufbereitungsprogrammes **Universal+** dargestellt. Der Aufbau der Diagramme ist für alle Programme gleich.



#### Legende

- |   |                             |   |                    |
|---|-----------------------------|---|--------------------|
| — | Temperatur Waschkammer [°C] | ■ | Validierstopp      |
| ↔ | Haltzeit [s]                | ● | Dosierung          |
| ↔ | Temperatur [°C]             |   | C = Reiniger       |
|   |                             |   | N = Neutralisierer |
|   |                             |   | R = Klarspüler     |

### VRP Werkseinstellungen

In den nachfolgenden Tabellen sind die werkseitigen Standardeinstellungen sowie die zulässigen minimalen bis maximalen Einstellmöglichkeiten aufgeführt — Standard [min.-max.] (z. B. 1 [1-3]).

#### VRP Universal

Teilzyklus (TZ) →	Vorreinigen	Reinigen	Neutralisieren	Zwischen-spülen	Desinfizieren	Trocknen
VRP ↓						
Teilzyklus wiederholen	--	1	1	1 [1-3]	1	1
Haltezeit [s]	--	360 [360-1200]	60 [60-120]	60 [60-120]	300 [300-1090]*)	900**) 1800***)
Temperatur [°C]	--	55 [45-60]	--	--	90 [85-90]*)	75
Dosiertemperatur [°C]	--	C: 40 [30-50]	--	--	R: 70	--
Dosierkonzentration [ml/l]	--	C: 6 [1-10]	N: 1,5 [0-5]	--	R: 0,2 [0-1]	--
Wassermenge [l]	--	11	9 [9-11]	9 [9-11]	9 [9-11]	--
VE-Anteil [0=OFF, 1=ON]	--	0 [0-1]	0 [0-1]	0 [0-1]	1 [0-1]	--

\* ) automatisch je nach Höhenlage | \*\* ) im **Power**-Modus des TZ Trocknen | \*\*\* ) im **Normal**-Modus des TZ Trocknen

**VRP Universal+**

Teilzyklus (TZ) →	Vorreinigen	Reinigen	Neutralisieren	Zwischen-spülen	Desinfizieren	Trocknen
<b>VRP ↓</b>						
Teilzyklus wiederholen	1 [1-3]	1	1	1 [1-3]	1	1
Haltezeit [s]	120 [120-600]	690 [690-1200]	60 [60-120]	60 [60-120]	300 [300-1090]*)	900**) 1800***)
Temperatur [°C]	18 [0-37]	55 [45-60]	--	--	90 [85-90]*)	75
Dosiertemperatur [°C]	--	C: 40 [30-50]	--	--	R: 70	--
Dosierkonzentration [ml/l]	--	C: 6 [1-10]	N: 1,5 [0-5]	--	R: 0,2 [0-1]	--
Wassermenge [l]	11	11	9 [9-11]	9 [9-11]	9 [9-11]	--
VE-Anteil [0=OFF, 1=ON]	0 [0-1]	0 [0-1]	0 [0-1]	0 [0-1]	1 [0-1]	--

\*) automatisch je nach Höhenlage | \*\*) im Power-Modus des TZ Trocknen | \*\*\*) im Normal-Modus des TZ Trocknen

**VRP Intensiv**

Teilzyklus (TZ) →	Vorreinigen	Reinigen	Neutralisieren	Zwischen-spülen	Desinfizieren	Trocknen
<b>VRP ↓</b>						
Teilzyklus wiederholen	1 [1-3]	1	1	1 [1-3]	1	1
Haltezeit [s]	120 [120-600]	840 [840-1200]	60 [60-120]	60 [60-120]	300 [300-1090]*)	900**) 1800***)
Temperatur [°C]	18 [0-37]	55 [45-60]	--	--	90 [85-90]*)	75
Dosiertemperatur [°C]	--	C: 40 [30-50]	--	--	R: 70	--
Dosierkonzentration [ml/l]	--	C: 10 [1-10]	N: 1,5 [0-5]	--	R: 0,2 [0-1]	--
Wassermenge [l]	11	11	11 [9-11]	11 [9-11]	11 [9-11]	--
VE-Anteil [0=OFF, 1=ON]	0 [0-1]	0 [0-1]	0 [0-1]	0 [0-1]	1 [0-1]	--

\*) automatisch je nach Höhenlage | \*\*) im Power-Modus des TZ Trocknen | \*\*\*) im Normal-Modus des TZ Trocknen

**VRP Ophthalmo**

Teilzyklus (TZ) →	Vorreinigen	Reinigen	Neutralisieren	Zwischen-spülen	Desinfizieren	Trocknen
<b>VRP ↓</b>						
Teilzyklus wiederholen	1 [1-3]	1	1	2 [2-3]	1	1
Haltezeit [s]	120 [120-600]	570 [570-1200]	60 [60-120]	60 [60-120]	300 [300-1090]*)	900**) 1800***)
Temperatur [°C]	18 [0-37]	55 [45-60]	--	--	90 [85-90]*)	75
Dosiertemperatur [°C]	--	C: 40 [30-50]	--	--	--	--
Dosierkonzentration [ml/l]	--	C: 6 [1-10]	N: 1,5 [0-5]	--	--	--
Wassermenge [l]	11	11	11 [9-11]	11 [9-11]	11 [9-11]	--
VE-Anteil [0=OFF, 1=ON]	0 [0-1]	0 [0-1]	0 [0-1]	1 [0-1]	1 [0-1]	--

\*) automatisch je nach Höhenlage | \*\*) im Power-Modus des TZ Trocknen | \*\*\*) im Normal-Modus des TZ Trocknen



## Wasserversorgung ohne VE-Wasser

### HINWEIS

Im Menü **Verfahrensrelevante Parameter** ist der Teilzyklus **Desinfizieren** für alle Aufbereitungsprogramme standardmäßig auf **VE-Wasser** (= **ON**) eingestellt. Wenn nur Kaltwasser in das Gerät gespeist wird und im Menü **Einstellungen** die Wasserversorgung auf Kaltwasser eingestellt ist, dann müssen die verfahrensrelevanten Parameter angepasst werden.

Folgendes muss erfüllt oder vorhanden sein:

- ✓ Im Menü **Einstellungen > Wasser > Wasserversorgung VE-Anschluss** ist **Kaltwasser** ausgewählt, siehe [Wasserversorgung VE-Anschluss](#) [► Seite 144].
- ✓ Das Menü **Service > Parameter > Verfahrensrelevante Parameter** ist geöffnet.

1. Das gewünschte Programm (VRP Universal, VRP Universal+ oder VRP Intensiv) öffnen.  
**HINWEIS:** Für das Programm **Ophthalm** ist die Anpassung nicht möglich.



2. Den Teilzyklus **Reinigen** aufklappen.



3. In der Zeile **VE-Wasser** auf **OFF** drücken.



► Die Ansicht wechselt zu **OFF** **ON**.

## Probelauf

Führen Sie im Anschluss an die Installation einen Probelauf durch und protokollieren Sie das Ergebniss im Installationsprotokoll.

1. Führen Sie das Aufbereitungsprogramm **Universal** oder **Ophthalm** ohne Beladung durch.
2. Kontrollieren Sie das Gerät und die Anschlüsse auf Dichtigkeit.
3. Protokollieren Sie das Ergebnis im Installationsprotokoll.
4. Kontrollieren Sie Dosiermengen der Prozessmedien.
5. Kontrollieren Sie die Temperaturen und Prozesse im Programmprotokoll.



## Wartungszähler zurücksetzen

Auch in einem noch nicht betriebenen Gerät läuft der Wartungszähler bereits.

- ▶ Setzen Sie den Wartungszähler zurück, siehe separate Anweisung „Wartungszähler zurücksetzen“ (Dok. AS\_020-23).

## Validierung

Nähere Hinweise zur Validierung des Gerätes finden Sie in folgenden Dokumenten:

- Empfehlung zur Validierung des MELAtherm 20 (Dok. ME\_001-24)
- Anweisung zur Durchführung des Validiermodus (Dok. AS\_001-24)

## Magnettasche für Gerätelogbuch

Die Magnettasche dient zur Aufbewahrung des Gerätelogbuches und befindet sich im Lieferumfang des Gerätes.

Die Magnettasche inkl. Gerätelogbuch in unmittelbarer Nähe zum Gerät (z. B. in einer Schublade eines angrenzenden Schrankes) aufbewahren. Das Gerätelogbuch muss bei Wartungs- und Servicearbeiten zugänglich sein.

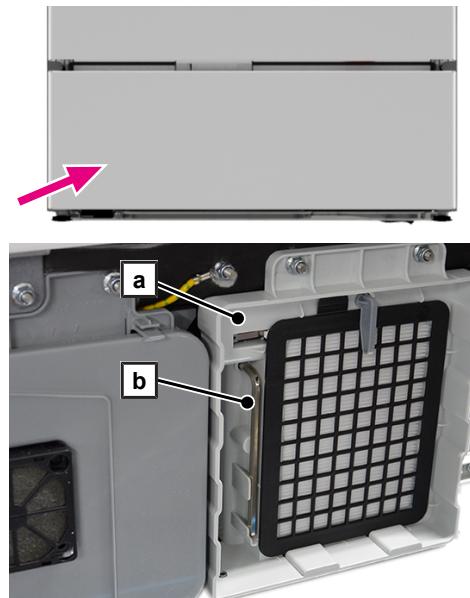


## Innensechskantschlüssel für die Tür-Notöffnung

Der Innensechskantschlüssel für die Tür-Notöffnung befindet sich im Lieferumfang des Gerätes.

Für eine schnelle Zugänglichkeit in einem Notfall, ist die Aufbewahrung des Innensechskantschlüssels im Sockel des Gerätes vorgesehen.

1. Wenn nötig, fahren Sie das Gerät herunter.
2. Nehmen Sie die Sockelblende nach vorn ab.



3. Setzen Sie den Innensechskantschlüssel (Pos. b) wie abgebildet im Gehäuse des Trocknungsgebläses (Pos. a) ein.
4. Setzen Sie die Sockelblende ein.

## Einweisung der Benutzer

Erklären Sie alle benutzertypischen Eigenschaften zur Dokumentation und Einstellmöglichkeiten für den Benutzer gemäß Installationsprotokoll.

Die im Lieferumfang enthaltenen Dokumente (z. B. Werksprüfungsachweis) sind durch den Betreiber aufzubewahren. Die Konformitätserklärung zur Medizinprodukteverordnung ist im Werksprüfungsachweis enthalten.

## 7 Erste Schritte

### Wasserversorgung

Für die **Aufbereitung** von **Medizinprodukten** ist die Verwendung von Trinkwasser gemäß örtlichen Bestimmungen erforderlich. In Deutschland wird Trinkwasser gemäß Trinkwasserverordnung benötigt.

Die Versorgung mit Trinkwasser erfolgt eingangsseitig über den Hausanschluss.

Die Qualität des zur Aufbereitung verwendeten Wassers beeinflusst die Werterhaltung des **Spülgutes**. Insbesondere eine Silikat- oder Chloridbelastung kann durch die geräteinterne Enthärtungsanlage nicht entfernt werden und zu Flecken- sowie Korrosionsbildung führen. In Übereinstimmung mit Fachgesellschaften (in Deutschland z. B. **AKI**, **DGSV**, **DGKH**) empfiehlt MELAG eine Schlussspülung mit vollentsalztem Wasser (**VE-Wasser**).

**HINWEIS**

Die Schlussspülung und der Teilzyklus **Desinfizieren** sind im MELAtherm gleichbedeutend.

Bei der Aufstellung wird festgelegt, ob VE-Wasser im Schlussspülen (Teilzyklus **Desinfizieren**) verwendet werden soll. Darüber hinaus kann der Servicetechniker, je nach kundenspezifischen Anforderungen, die Teilzyklen Vorreinigen, Reinigen, Neutralisieren und Zwischenspülen auf VE-Wasser parametrieren. Die Versorgung mit VE-Wasser erfolgt über eine Wasser-Aufbereitungsanlage (z. B. MELAdem 53/53 C).

**HINWEIS:** Für die Aufbereitung von bestimmten Medizinprodukten (z. B. der Ophthalmologie) können erhöhte Anforderungen an die Wasserqualität (z. B. geringe Endotoxinbelastung) des VE-Wassers notwendig sein. Beachten Sie Folgendes:

- In diesen Fällen ist für die Aufbereitung von VE-Wasser ein zusätzliches Filtersystem erforderlich. Beachten Sie die Benutzerdokumentation Ihrer Wasser-Aufbereitungsanlage.
- Bereits das Kaltwasser kann durch die Wasserinstallation kontaminiert sein. Dies schließt sowohl die Hausinstallation als auch die gesamte vorgesetzte Peripherie ein.
- Lassen Sie die tatsächliche Qualität des Kaltwassers an der Entnahmestelle prüfen oder fordern Sie entsprechende Gutachten (z. B. bei der Hausverwaltung) an, bevor das Gerät aufgestellt und installiert wird.
- Weiterführende Informationen erhalten Sie über die Fachgesellschaften und deren Publikationen. Im Zweifelsfall kontaktieren Sie Ihren Fachhändler oder zuständigen Berufsverband.

### Gerät hoch- und herunterfahren

Sobald das Gerät mit dem Stromnetz verbunden ist, befindet es sich in einem Ruhezustand. Ruhezustand bedeutet, das Gerät ist nicht betriebsbereit und der Großteil der Steuerung ist deaktiviert.

Durch Drücken der Power-Taste fahren Sie das Gerät hoch oder herunter. Die LED der Power-Taste zeigt den Betriebszustand des Gerätes an.

LED Power-Taste	Betriebszustand
leuchtet	Der Netzstecker des Gerätes ist gesteckt. Das Gerät ist nicht betriebsbereit.
blinkt	Das Gerät fährt hoch. Das Gerät ist nicht betriebsbereit.
leuchtet nicht	Das Gerät ist hochgefahren. Das Gerät ist betriebsbereit oder ein Programm läuft.

**HINWEIS**

Wenn die Power-Taste länger als 5 s gedrückt wird, dann wird ein Neustart ausgelöst.

**Gerät hochfahren**

Folgendes muss erfüllt oder vorhanden sein:

- ✓ Das Gerät ist mit dem Stromnetz verbunden und die LED der Power-Taste leuchtet.

1. Drücken Sie auf die Power-Taste.  
Die LED der Power-Taste blinkt. Das Gerät fährt hoch.



2. Warten Sie, bis das Startbild am Display angezeigt wird und ein akustisches Signal ertönt.



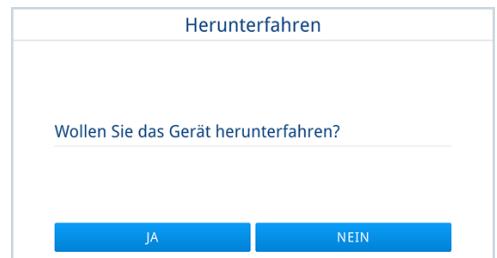
- Die LED der Power-Taste leuchtet nicht mehr.
- Das Gerät ist betriebsbereit.

**Gerät herunterfahren**

Während das Gerät herunterfährt, wird es in den Ruhezustand versetzt.

Folgendes muss erfüllt oder vorhanden sein:

- ✓ Es wird kein Programm durchgeführt.
  - ✓ Es findet keine Protokollausgabe statt.
  - ✓ Es wird kein Software-Update durchgeführt.
1. Drücken Sie die Power-Taste und anschließend auf **JA**.
  2. Warten Sie, bis das Display ausschaltet und ein akustisches Signal ertönt.
- Die LED der Power-Taste leuchtet.
  - Das Gerät befindet sich im Ruhezustand.



## Tür öffnen und schließen

Die Tür wird automatisch durch einen Motor verriegelt und entriegelt.

Nach einem gelaufenen Programm lässt sich die Tür des Gerätes manuell öffnen oder öffnet automatisch, wenn die automatische Türöffnung aktiviert ist.

### HINWEIS

Während eines Programmlaufs können Sie die Tür nur mittels Programmabbruch öffnen. Nach der Bestätigung eines Programmabbruches und einer erforderlichen Abkühlung wird die Tür entriegelt.

## Automatische Türöffnung

Die automatische Türöffnung ist bei Auslieferung des Gerätes standardmäßig aktiviert, d. h. die Tür öffnet nach einem erfolgreich gelaufenen Programm automatisch. Bei Bedarf kann diese Funktion deaktiviert werden, siehe Türöffnung.

Folgendes muss erfüllt oder vorhanden sein:

- ✓ Das Gerät ist betriebsbereit.
  - ✓ Die automatische Türöffnung ist aktiviert.
  - ✓ Das gelaufene Programm ist erfolgreich beendet.
  - ✓ Es liegt keine Warn- oder Störungsmeldung vor, die das Öffnen der Tür verhindert.
1. Warten Sie, bis die Tür öffnet und drücken Sie auf **OK**.
  2. Wenn nicht alle Voraussetzungen erfüllt sind, dann öffnen Sie die Tür manuell. **ACHTUNG! Lassen Sie die Tür nicht nach unten fallen.**

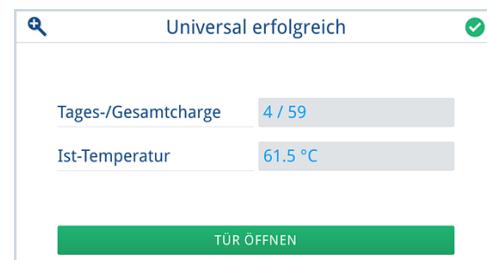


## Manuelle Türöffnung

Die Tür lässt sich immer manuell öffnen.

Folgendes muss erfüllt oder vorhanden sein:

- ✓ Das Gerät ist betriebsbereit.
  - ✓ Das gelaufene Programm ist (nicht) erfolgreich beendet.
  - ✓ Es liegt keine Warn- oder Störungsmeldung vor, die das Öffnen der Tür verhindert.
1. Drücken Sie auf **TÜR ÖFFNEN**.
  2. Wenn nötig, geben Sie Ihre Benutzer-PIN für die Authentifizierung ein.
  - Die Tür wird entriegelt.
  3. Öffnen Sie die Tür manuell. **ACHTUNG! Lassen Sie die Tür nicht nach unten fallen.**



## Tür schließen

1. Klappen Sie die Tür hoch. **ACHTUNG! Werfen Sie die Tür nicht mit Schwung zu.**

2. Drücken Sie die Tür an, bis der Motorverschluss hörbar greift.

- Die Tür wird automatisch verriegelt.

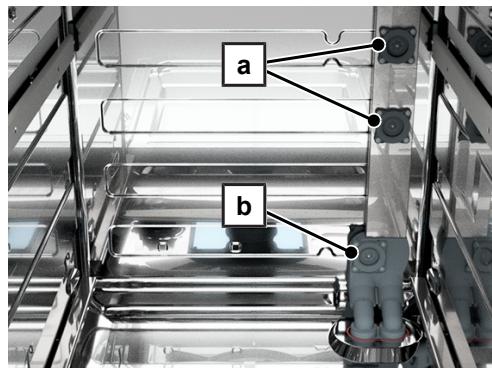
### HINWEIS

Bei längeren Betriebspausen (an den Wochenenden oder länger) empfiehlt MELAG die Tür einen Spalt breit offen zu lassen, damit die Türdichtung nicht permanent unter Spannung steht.

## Basiskörbe in die Waschkammer einsetzen

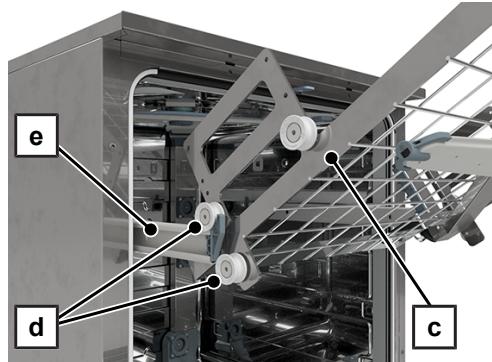
In der Waschkammer befinden sich rechts an der Rückwand Konnektoren für den Wasserzulauf des mittleren Spülarms am Oberkorb und für das Injektorschienenmodul im Unterkorb.

- a) Konnektor für den Oberkorb
- b) Konnektor für den Unterkorb mit Injektorschienenmodul



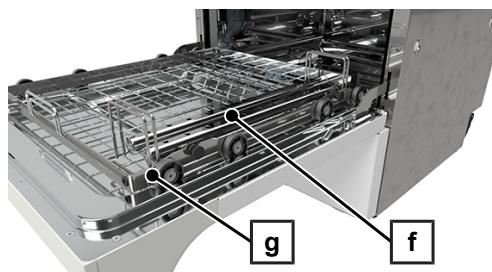
### Oberkorb

1. Ziehen Sie die beiden oberen Führungsschienen (Pos. e) etwas aus der Waschkammer heraus.
2. Setzen Sie den Oberkorb (Pos. c) in einem Winkel auf die Führungsschienen (Pos. e), sodass die vorderen beiden Laufrollen (Pos. d) ober- und unterhalb der Schienen anliegen.
3. Richten Sie den Oberkorb waagerecht auf den Führungsschienen aus.
4. Schieben Sie den Oberkorb in die Waschkammer, bis der Anschlussstutzen am Konnektor andockt.



### Unterkorb

1. Platzieren Sie den Unterkorb (Pos. g) auf die geöffnete Tür.
  2. Wenn vorhanden, setzen Sie das Injektorschienenmodul (Pos. f) in den Unterkorb ein, siehe [Injektorschienenmodul](#) ▶ Seite 83].
  3. Schieben Sie den Unterkorb mit Injektorschienenmodul in die Waschkammer, bis der Anschlussstutzen des Moduls am Konnektor andockt.
- Schieben Sie den Unterkorb ohne Injektorschienenmodul bis zum Stop in die Waschkammer.



## Regeneriersalz einfüllen

### ACHTUNG

### Warnung vor Funktionsstörung

Feinkörniges Regeneriersalz kann zu Funktionsstörungen der Enthärtungsanlage führen. Auch die Verwendung von Pellets wird nicht empfohlen, da sich das Salz zu langsam auflöst.

- Verwenden Sie nur spezielles, grobkörniges Regeneriersalz (zusatzfreies NaCl), z. B. Regeneriersalz für MELAtherm.
- Verwenden Sie niemals Speisesalz, Kochsalz, Tau-, Vieh- oder Streusalz. Diese Salze enthalten meistens unlösliche Bestandteile.

### Regeneriersalz erstmalig befüllen

Die erstmalige Befüllung des Regeneriersalzes erfolgt durch den **autorisierten Techniker** während der Inbetriebnahme des Gerätes.

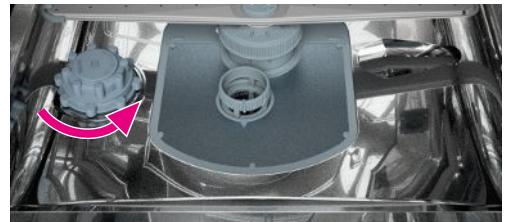
### Regeneriersalz nachfüllen

Bei fehlendem Regeneriersalz oder einem zu geringen Füllstand erscheint eine Warnmeldung am Display. Wenn das Regeneriersalz fast aufgebraucht ist, dann füllen Sie es zeitnah nach. Wenn das Regeneriersalz aufgebraucht ist, dann füllen Sie es sofort nach. Ein Programmstart ist nur mit ausreichend vorhandenem Regeneriersalz möglich.

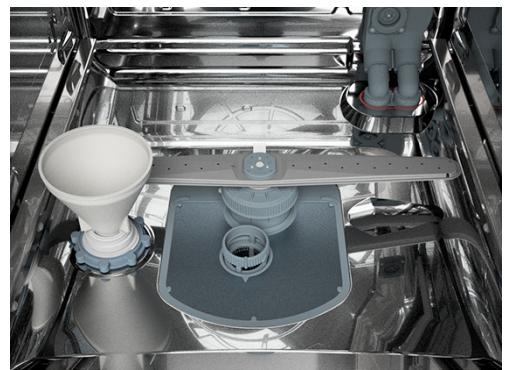
Sie können jederzeit ohne vorherige Warnmeldung Regeneriersalz nachfüllen.

1. Wenn am Display eine Warnmeldung angezeigt wird, dann drücken Sie auf **OK**.
2. Öffnen Sie die Tür.
3. Entnehmen Sie den Unterkorb.
4. Drehen Sie den Deckel des Salzbehälters gegen den Uhrzeigersinn ab.

**Tipp:** Wenn der Deckel sehr fest sitzt, dann nutzen Sie den Schlüssel für 5 l-Kanister/Salzbehälter, um den Deckel zu lösen.



5. Setzen Sie den Einfülltrichter für das Regeneriersalz auf die Öffnung und füllen Sie das Salz über den Trichter in den Salzbehälter.



6. Entfernen Sie den Einfülltrichter sowie überschüssige Salzreste aus der Waschkammer.

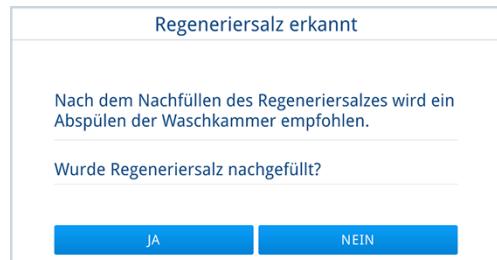


**ACHTUNG****Warnung vor Korrosion**

Das Regeneriersalz wirkt korrosiv auf Edelstahl. Schäden an der Waschkammer und den Instrumenten können die Folge sein.

- Entfernen Sie Salzreste aus der Waschkammer und stellen Sie sicher, dass der Salzbehälter fest verschlossen ist zum Schutz der Instrumente und des Gerätes.
- Salzreste auf dem Dichtring führen zu Undichtigkeit. Achten Sie auf einen sauberen Dichtring bevor Sie den Deckel auf den Salzbehälter schrauben.

7. Schrauben Sie den Deckel des Salzbehälters manuell fest zu.
8. Setzen Sie den Unterkorb ein und schließen Sie die Tür.
9. Bestätigen Sie die Abfrage mit **JA**.



10. Starten Sie das Serviceprogramm **Abspülen** ohne (Instrumenten-)Beladung.



11. Beachten Sie den Programmhinweis und bestätigen Sie mit **PROGRAMM STARTEN**.



12. Wenn nötig, geben Sie Ihre Benutzer-PIN für die Authentifizierung ein.

## Enthärtungsanlage regenerieren

Die interne Enthärtungsanlage regeneriert sich in bestimmten Zeitabständen automatisch. Die Programmlaufzeit verlängert sich dabei um einige Minuten. Sie können die Enthärtungsanlage manuell regenerieren, wenn Sie z. B. Salz nachgefüllt haben, ohne dass zuvor eine Warnmeldung erschienen ist.

- Starten Sie das Serviceprogramm **Regenerieren**.



## Prozessmedien dosieren

Die Konzentration der Prozessmedien wird bei der Inbetriebnahme des Gerätes durch den **► autorisierten Techniker** eingestellt. Während des Programmlaufes wird die voreingestellte Konzentration der entsprechenden Prozessmedien automatisch dosiert.

## Prozessmedien bereitstellen

### ⚠ VORSICHT

### Warnung vor Verätzung durch reizende Stoffe

Unsachgemäßer Umgang mit Prozessmedien kann zu Verätzungen und gesundheitlichen Schäden führen.

- Beachten Sie die Hinweise des Prozessmedienherstellers.
- Beachten Sie, dass jede Art von Flüssigkeit (z. B. in der Bodenwanne des Gerätes oder Flüssigkeit, die aus dem Gerät austritt) im Schadensfall aggressive Prozessmedien enthalten kann.
- Schützen Sie Augen, Hände, Kleidung und Oberflächen vor Kontakt mit Prozessmedien.

Beachten Sie Folgendes:

- Beachten Sie die Verwendungshinweise, siehe **Prozessmedien** [► Seite 10].
- Entlüften Sie das Dosiersystem vor der Inbetriebnahme oder nach einem Kanisteraustausch, siehe **Dosiersystem entlüften** [► Seite 56].
- Mischen Sie keine **►Prozessmedien** unterschiedlicher Hersteller, wenn Sie das Produkt wechseln.

Bei fehlendem oder zu geringem Füllstand eines Prozessmediums erscheint eine Warnmeldung am Display. Tauschen Sie die Kanister der Prozessmedien aus oder füllen Sie sie auf.

## Kanister für Prozessmedien

Für jedes Prozessmedium gibt es einen Kanister und eine Sauglanze mit Schraubdeckel:

- **►Reiniger:** 5 l-Kanister mit blauem Schraubdeckel der Sauglanze
- **►Neutralisator:** 5 l-Kanister mit rotem Schraubdeckel der Sauglanze
- **►Klarspüler:** 1 l-Vorratsbehälter mit schwarzem Schraubdeckel der Sauglanze

### 💡 HINWEIS

Platzieren Sie die Prozessmedien nicht oberhalb der Schnittstelle des Dosiersystems. Die Schwerkraft verursacht eine eigenständige Leerung der Kanister und des Vorratsbehälters.

- Platzieren Sie die Prozessmedien nicht auf dem Gerät oder auf einer Arbeitsplatte.
  - Achten Sie darauf, dass die Kanister und der Vorratsbehälter in einem angrenzenden Unterschrank in der unteren Ebene stehen.
- Platzieren Sie die Prozessmedien in unmittelbarer Nähe zum Gerät. MELAG empfiehlt einen angrenzenden Unterschrank und die MediaGuard Box, siehe **Sonstige Ausrüstung** [► Seite 179].

### Kanister für Reiniger und Neutralisator austauschen

Folgendes muss erfüllt oder vorhanden sein:

- ✓ Schlüssel für 5 l-Kanister/Salzbehälter zum Lösen der Kanisterdeckel
- 1. Platzieren Sie den neuen Kanister neben dem aufgebrauchten Kanister.
- 2. Lösen Sie den Deckel des neuen Kanisters mithilfe des Schlüssels für 5 l-Kanister/Salzbehälter. Entfernen Sie den Deckel.
- 3. Schrauben Sie die Sauglanze von dem alten Kanister ab und schrauben Sie diese Sauglanze auf den neuen Kanister.
- 4. Entlüften Sie die Dosierstrecke des Reinigers und/oder Neutralisators, siehe **Dosiersystem entlüften** [► Seite 56].

**Vorratsbehälter für Klarspüler nachfüllen****⚠️ WARNUNG****Warnung vor Augenschäden durch Klarspüler**

Für die [▶ Aufbereitung](#) von ophthalmologischen Instrumenten darf kein [▶ Klarspüler](#) verwendet werden, siehe [Ophthalmologische Instrumente aufbereiten](#) [▶ Seite 120].

**💡 HINWEIS**

Bei sichtbaren Schlieren auf den Instrumenten kann die Ursache eine Überdosierung des Klarspülers sein.

Folgendes muss erfüllt oder vorhanden sein:

- ✓ Saubere, fusselfrei Unterlage (z. B. Küchentuch)
- 1. Schrauben Sie die Sauglanze von dem 1 l-Vorratsbehälter ab und legen Sie die Sauglanze auf eine saubere, fusselfreie Unterlage.
- 2. Füllen Sie den Klarspüler aus der Originalverpackung in den 1 l-Vorratsbehälter von MELAG um.
  - Befüllen Sie nur  $\frac{3}{4}$  des 1 l-Vorratsbehälters, damit der Klarspüler beim Einsetzen der Sauglanze nicht überläuft.
- 3. Schrauben Sie die Sauglanze auf den Vorratsbehälter.
- 4. Entlüften Sie die Dosierstrecke des Klarspülers, siehe [Dosiersystem entlüften](#) [▶ Seite 56].

**MediaGuard Box**

Die MediaGuard Box dient der Aufbewahrung der Prozessmedien. Im Fall von austretenden Prozessmedien, bleiben diese sicher in der Box.

Die MediaGuard Box ist nicht im Lieferumfang des Gerätes enthalten, siehe [Sonstige Ausrüstung](#) [▶ Seite 179].

**MediaGuard Box aufstellen**

Die erstmalige Aufstellung der MediaGuard Box erfolgt durch den [▶ autorisierten Techniker](#).

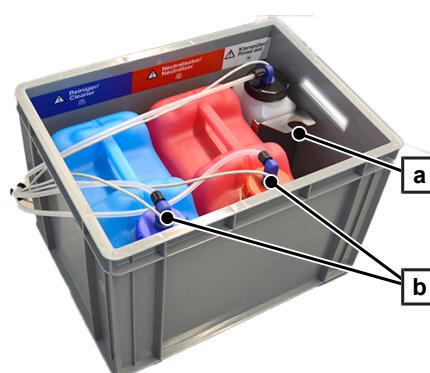
**Kanister für Reiniger und Neutralisator austauschen****⚠️ VORSICHT****Warnung vor Verätzungen durch reizende Stoffe**

Unsachgemäßer Umgang mit Prozessmedien kann zu Verätzungen und gesundheitlichen Schäden führen.

- Beachten Sie die Hinweise des Prozessmedienherstellers.
- Schützen Sie Augen, Hände, Kleidung und Oberflächen vor Kontakt mit Prozessmedien.

Folgendes muss erfüllt oder vorhanden sein:

- ✓ Schlüssel für 5 l-Kanister/Salzbehälter zum Lösen der Kanisterdeckel
- 1. Schrauben Sie die Sauglanze (Pos. b) vom alten Kanister ab und hängen Sie die Sauglanze in den Sauglanzenhalter (Pos. a).
- 2. Nehmen Sie den alten Kanister aus der Box.
- 3. Lösen Sie den Deckel des neuen Kanisters mithilfe des Schlüssels für 5 l-Kanister/Salzbehälter. Entfernen Sie den Deckel.
- 4. Platzieren Sie den neuen Kanister in der Box und schrauben Sie die Sauglanze auf. Achten Sie darauf, dass sich die Sauglanze am tiefsten Punkt der Box befindet.
- 5. Entlüften Sie die Dosierstrecke des Reinigers und/oder Neutralisators, siehe [Dosiersystem entlüften](#) [▶ Seite 56].



### Vorratsbehälter für Klarspüler nachfüllen

1. Schrauben Sie die Sauglanze (Pos. c) vom Vorratsbehälter ab und hängen Sie die Sauglanze in den Sauglanzenhalter (Pos. a).
2. Füllen Sie den Klarspüler aus der Originalverpackung in den 1 l-Vorratsbehälter von MELAG um.
  - ↳ Befüllen Sie nur  $\frac{3}{4}$  des 1 l-Vorratsbehälters, damit der Klarspüler beim Einsetzen der Sauglanze nicht überläuft.
3. Schrauben Sie die Sauglanze auf den Vorratsbehälter.
4. Entlüften Sie die Dosierstrecke des Klarspülers, siehe **Dosiersystem entlüften** [▶ Seite 56].



### Produktwechsel

Wenn Sie das Produkt wechseln, d. h. Prozessmedien eines anderen Herstellers einsetzen möchten, dann muss das Dosiersystem vor der ersten Anwendung gespült werden.

#### ⚠ VORSICHT

#### Warnung vor Verätzung durch reizende Stoffe

Unsachgemäßer Umgang mit Prozessmedien kann zu Verätzungen und gesundheitlichen Schäden führen.

- Beachten Sie die Hinweise des Prozessmedienherstellers.
- Schützen Sie Augen, Hände, Kleidung und Oberflächen vor Kontakt mit Prozessmedien.

Folgendes muss erfüllt oder vorhanden sein:

- ✓ Die alten Prozessmedien sind aufgebraucht.
- ✓ Behälter (5 l)
- ✓ Schlüssel für 5 l-Kanister/Salzbehälter zum Lösen der Kanisterdeckel
- 1. Stellen Sie die Sauglanzen in ein 5 l-Behälter mit Wasser.
- 2. Starten Sie das Serviceprogramm **Abspülen** ohne (Instrumenten-)Beladung.
- 3. Beachten Sie den Programmhinweis **Serviceprogramm ohne Aufbereitung** und bestätigen Sie mit **PROGRAMM STARTEN**.
- 4. Starten Sie das Serviceprogramm **Entlüften**.
- 5. Beachten Sie den Programmhinweis **Serviceprogramm ohne Aufbereitung** und bestätigen Sie mit **PROGRAMM STARTEN**.



6. Spülen Sie den 1 l-Vorratsbehälter für den Klarspüler sorgfältig mit klarem Wasser aus.
7. Tauschen Sie die 5 l-Kanister für Reiniger und Neutralisator und befüllen Sie den 1 l-Vorratsbehälter des Klarspülers, siehe **Kanister für Prozessmedien** [▶ Seite 53].
8. Entlüften Sie das Dosiersystem, siehe **Dosiersystem entlüften** [▶ Seite 56].
9. Entsorgen Sie gegebenenfalls vorhandene Restmengen der Prozessmedien gemäß Anweisung in den Sicherheitsdatenblättern.

Die Sicherheitsdatenblätter für MEtherm finden Sie auf der MELAG-Webseite: <https://www.melag.com/sds>

## Dosiersystem entlüften

Während der Inbetriebnahme, nach der Entnahme der Sauglanzen oder vor dem ersten Aufbereitungsprogramm muss das Dosiersystem entlüftet werden. Durch das Entlüften werden Luftblasen vollständig aus den Schläuchen entfernt und eine einwandfreie Dosierung ist gewährleistet.

Folgendes muss erfüllt oder vorhanden sein:

- ✓ Das Menü **Serviceprogramme** ist geöffnet.

1. Markieren Sie **Entlüften** und drücken Sie auf **Start**.  
**HINWEIS:** Wenn **Start** nicht angezeigt wird, dann sind keine Dosierpumpen zum Entlüften ausgewählt. Drücken Sie auf **Optionen** und nehmen Sie die Einstellung vor, siehe **Programmoptionen Entlüften** [▶ Seite 56].



2. Beachten Sie den Programmhinweis und bestätigen Sie mit **PROGRAMM STARTEN**.



3. Wenn nötig, geben Sie ihre Benutzer-PIN für die Authentifizierung ein.

## Programmoptionen Entlüften

In den Programmoptionen können Sie wählen, welche Dosierstrecke entlüftet oder nicht entlüftet werden soll. In der Ophthalmologie wird kein Klarspüler benötigt, d. h. die Dosierstrecke des Klarspülers kann abgewählt werden.

1. Drücken Sie auf .



2. Wählen Sie **Entlüften** oder **Nicht entlüften** und drücken Sie auf **OK**.



3. Drücken Sie auf PROGRAMM STARTEN.



## 8 Komponenten für die Aufbereitung

Beachten Sie zur sicheren Handhabung Folgendes:

- Verwenden Sie Originalkomponenten von MELAG. Bei der Verwendung von Fremdkomponenten oder nachfolgend nicht genannten **Komponenten** von MELAG muss die Eignung durch den Betreiber sichergestellt und nachgewiesen werden. Für Fremdkomponenten kann auch bei erfolgreich durchgeföhrter Validierung keine Gewährleistung übernommen werden.
- Beachten Sie bei der Verwendung von zusätzlichen Komponenten anderer Hersteller zur Aufnahme von Instrumenten, insbesondere von Hohlkörperinstrumenten, die Hinweise in der Bedienungsanweisung, die durch den Hersteller der Komponenten bereitgestellt wird.
- Verwenden Sie sämtliche Komponenten ausschließlich gemäß ihrer Zweckbestimmung und für die jeweils beschriebenen Instrumente.
- Achten Sie darauf, dass Komponenten anderer Hersteller temperaturbeständig bis 95 °C sowie beständig gegen die verwendeten **Prozessmedien** sein müssen.
- Kontrollieren Sie vor dem erstmaligen Gebrauch die Komponenten auf Fertigungsrückstände und Beschädigungen. Reinigen Sie die Komponenten im Reinigungs- und Desinfektionsgerät. Führen Sie dafür das Serviceprogramm **Abspülen** ohne **Beladung** durch.

### Einsatz von Werkzeug

Wenn Werkzeug (z. B. ein 10er Maulschlüssel) für die Anwendung von **Komponenten** benötigt wird, dann verwenden Sie Werkzeug aus CrV-Stahl.

Verwenden Sie nur Werkzeug, wenn es im Rahmen der Anwendung vorgegeben ist, um Beschädigungen an den Komponenten zu vermeiden. Setzen Sie keine beschädigten Komponenten für die Aufbereitung ein.

### Entsorgung

Entsorgen Sie **Komponenten**, wenn diese starken Verschleiß (z. B. Abrieb, Risse oder Korrosion) oder Beschädigung (z. B. Deformierung) aufweisen.

Bereiten Sie die zu entsorgenden Komponenten im Reinigungs- und Desinfektionsgerät isoliert auf, bevor Sie diese entsorgen.

### Basiskörbe

Die folgenden Ansichten sind nicht maßstabgetreu.

Oberkorb



Unterkorb



Der Ober- und Unterkorb bilden die Basis für jede Beladungsvariante. Alle Komponenten für die Aufbereitung werden in diesen Basiskörben platziert. Die Bestückung mit Halterungen, Instrumentenkörben usw. kann je nach Anwendungsbereich beliebig kombiniert werden. Beispiele für die Grundbestückung finden Sie unter **Beispiele für die Grundbestückung** [▶ Seite 113].

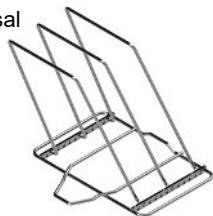
#### Verwendet mit

Kategorie	Artikel	
Injektorschiene	Injektorschienenmodul	für Unterkorb
Sehen Sie dazu auch <b>Komponenten</b> [▶ Seite 177].		

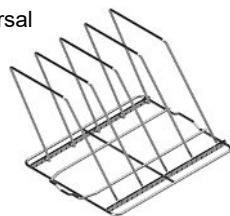
## Halterungen

Die folgenden Ansichten sind nicht maßstabgetreu.

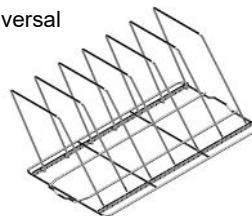
Halterung Universal  
Flex 1



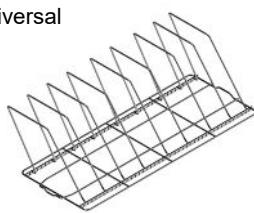
Halterung Universal  
Flex 2



Halterung Universal  
Flex 3



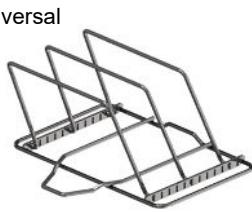
Halterung Universal  
Flex 4



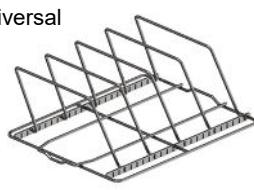
Bügel für Halterung  
Universal



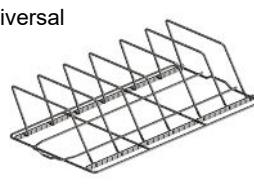
Halterung Universal  
Flex 1 (flach)



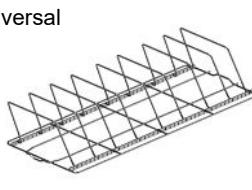
Halterung Universal  
Flex 2 (flach)



Halterung Universal  
Flex 3 (flach)



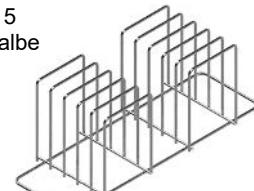
Halterung Universal  
Flex 4 (flach)



Bügel für Halterung  
Universal (flach)



Halterung für 5  
Tablets/10 halbe  
Tablets



Beachten Sie Folgendes:

- Bereiten Sie nur Instrumententablets auf, die vom Hersteller für die Aufbereitung in einem Reinigungs- und Desinfektionsgerät zugelassen sind. Fordern Sie nach Bedarf die Aufbereitungshinweise des Herstellers an.
- Beachten Sie die zulässigen Beladungshinweise der Halterungen.

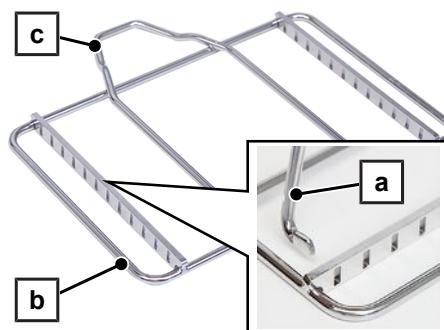
### Halterung Universal Flex 1-4

Mit der Halterung Universal Flex können MELAstore Trays, Tablets und Nierenschalen aufgenommen werden. Die Halterung Universal Flex ist nicht stapelbar.

Halterung Universal	Max. Anzahl MELAstore Trays je Halterung					
	MELAstore Tray 33*)	MELAstore Tray 50**)	MELAstore Tray 100	MELAstore Tray 200	MELAstore Tray Ophthalmologie	
					Oberteil	Unterteil
Flex 1	6x	4x	2x	1x	2x	2x
Flex 2	12x	8x	4x	3x	4x	4x
Flex 3	18x	12x	6x	5x	6x	6x
Flex 4	27x	16x	8x	7x	8x	8x

\*) jeweils drei übereinander gestapelt | \*\*) jeweils zwei übereinander gestapelt

1. Setzen Sie die benötigte Anzahl Bügel (Pos. a) von innen in die Basis (Pos. b) ein.
  - ↳ Wählen Sie einen ausreichend großen Abstand zwischen den Bügeln, um eine ordentliche Spülung der Beladung zu gewährleisten.
  - ↳ Achten Sie darauf, dass Sie die Bügel auf beiden Seiten der Basis auf gleicher Höhe einsetzen.
  - ↳ Achten Sie darauf, dass die Bügel in Richtung Basisstütze (Pos. c) geneigt sind, um ein Umkippen der Halterung Universal zu verhindern.
2. Setzen Sie die Halterung Universal so in die Waschkammer ein, dass die Bügel zur Gerätetür geneigt sind.



Stellen Sie die **MELAstore Trays** mit dem Verschluss nach hinten zeigend in die Halterung. Die MELAstore Trays sollten zur einfacheren Beladung und Entnahme zur Gerätetür geneigt sein.

Entfernen Sie grobe Verschmutzungen auf den **Instrumententabletts** vor der Aufbereitung im Gerät. Stellen Sie mehrere Tabletts mit der Vertiefung in die gleiche Richtung zeigend in die Halterung.



#### Verwendet mit

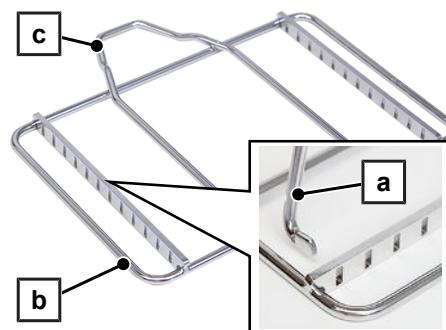
Kategorie	Artikel
Basiskörbe	Unterkorb
MELAstore Tray und Silikonstege	MELAstore Tray 33 (8,4 x 17,9 x 3,2 cm)
	MELAstore Tray 50 (17,9 x 12,8 x 3,2 cm)
	MELAstore Tray 100 (28 x 17,9 x 3,2 cm)
	MELAstore Tray 200 (28 x 17,9 x 4,3 cm)
	MELAstore Tray Ophthalmologie
Ersatzteile	Bügel für Halterung Universal
Sehen Sie dazu auch <a href="#">Komponenten</a> [▶ Seite 177].	

#### Halterung Universal Flex 1-4 (flach)

Mit der Halterung Universal Flex (flach) können MELAstore Tray 33 und 50 aufgenommen werden. Die Halterung Universal Flex (flach) ist nicht stapelbar.

Halterung Universal	Max. Anzahl MELAstore Trays je Halterung	
	MELAstore Tray 33*)	MELAstore Tray 50
Flex 1 (flach)	4x	2x
Flex 2 (flach)	8x	4x
Flex 3 (flach)	12x	6x
Flex 4 (flach)	16x	8x
*) jeweils zwei übereinander gestapelt		

1. Setzen Sie die benötigte Anzahl Bügel (Pos. a) von innen in die Basis (Pos. b) ein.
  - ↳ Wählen Sie einen ausreichend großen Abstand zwischen den Bügeln, um eine ordentliche Spülung der Beladung zu gewährleisten.
  - ↳ Achten Sie darauf, dass Sie die Bügel auf beiden Seiten der Basis auf gleicher Höhe einsetzen.
  - ↳ Achten Sie darauf, dass die Bügel in Richtung Basisstütze (Pos. c) geneigt sind, um ein Umkippen der Halterung Universal zu verhindern.
2. Setzen Sie die Halterung Universal so in die Waschkammer ein, dass die Bügel zur Gerätetur geneigt sind.



Stellen Sie die **MELAstore Trays** mit dem Verschluss nach hinten zeigend in die Halterung. Die MELAstore Trays sollten zur einfacheren Beladung und Entnahme zur Gerätetur geneigt sein.



#### Verwendet mit

Kategorie	Artikel
Basiskörbe	Oberkorb
	Unterkorb
MELAstore Tray und Silikonstege	MELAstore Tray 33 (8,4 x 17,9 x 3,2 cm)
	MELAstore Tray 50 (17,9 x 12,8 x 3,2 cm)
Ersatzteile	Bügel für Halterung Universal (flach)
Sehen Sie dazu auch <a href="#">Komponenten</a> ▶ Seite 177.	

## Halterung für Tabletts (5 Stk.)/halbe Tabletts (10 Stk.)

Die Halterung dient zur Aufnahme von Instrumententablets mit einer maximalen Höhe von 20 mm. Die Halterung ist nicht stapelbar.

Je nach Größe können 5 bis 10 Instrumententablets in der Halterung platziert werden.

1. Entfernen Sie grobe Verschmutzungen auf den Tabletts vor der Aufbereitung im Gerät.
2. Stellen Sie mehrere Instrumententablets mit der Vertiefung in die gleiche Richtung zeigend in die Halterung.



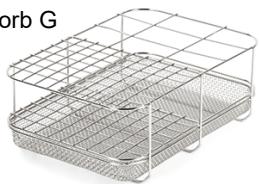
#### Verwendet mit

Kategorie	Artikel
Basiskörbe	Unterkorb
Sehen Sie dazu auch <a href="#">Komponenten</a> ▶ Seite 177.	

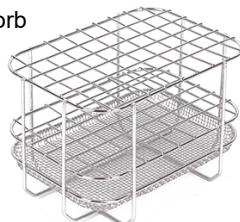
## Instrumentenkörbe

Die folgenden Ansichten sind nicht maßstabgetreu.

Instrumentenkorb G



Instrumentenkorb kompakt



Instrumentenkorb standard



Spitzenauflage für Instrumentenkorb



### Instrumentenkorb G, kompakt und standard

Der Instrumentenkorb dient zur Aufbereitung von stehenden Instrumenten, z. B. Pinzetten, Sonden, Spiegeln, Scheren, Klemmen, Nasenspekula usw. Der Instrumentenkorb ist nicht stapelbar.

Dentale Universal-Absaugkanülen mit 11 mm und 16 mm Anschluss können stehend in Instrumentenkörben aufbereitet werden. Das distale Ende muss dabei nach oben zeigen. Dies muss bei der Validierung gesondert beachtet werden.

#### ⚠ VORSICHT

#### Warnung vor Verletzung

Das Be- und Entladen von spitzen und scharfen Instrumenten kann bei unsachgemäßer Handhabung zu Verletzungen führen.

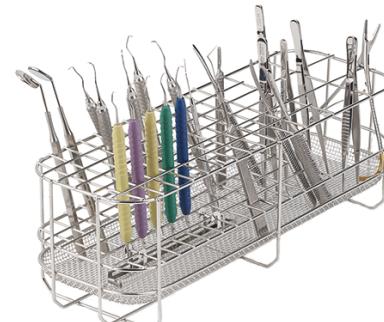
- Tragen Sie einen geeigneten Händeschutz, um Verletzungen beim Be- und Entladen zu vermeiden.

#### 💡 HINWEIS

Instrumente müssen für die Aufbereitung gemäß Herstellerangaben zerlegt werden.

1. Entfernen Sie starke Verschmutzungen an den Instrumenten, wie z. B. anhaftender Zahnzement o. ä. direkt nach der Anwendung am Patienten.
2. Entfernen Sie angetrocknete Rückstände in einem Ultraschallbad.
3. Stellen Sie den Instrumentenkorb in einen Basiskorb.
4. Stellen Sie Spiegel oder andere empfindliche Instrumente so in den Instrumentenkorb, dass sie sich nicht gegenseitig überdecken oder durch Aneinanderstoßen mit anderen Instrumenten beschädigt werden.
5. Stellen Sie die Instrumente mit den Griffenden nach unten zeigend in den Instrumentenkorb.

**HINWEIS:** Bei Instrumenten mit zwei Arbeitsenden empfiehlt MELAG die Verwendung der Spitzenauflage.



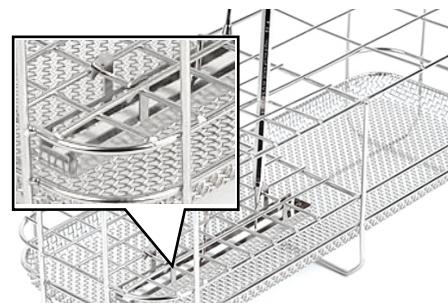
#### Verwendet mit

Kategorie	Artikel
Basiskörbe	Oberkorb
	Unterkorb
Instrumentenkörbe	Spitzenauflage für Instrumentenkorb
Sehen Sie dazu auch <a href="#">Komponenten</a> ▶ Seite 177.	

## Spitzenauflage für Instrumentenkorb

Die Spitzenauflage verhindert das Durchrutschen oder -stechen von spitzen Instrumenten durch das Drahtgeflecht des Instrumentenkörbes.

- ▶ Hängen Sie die Spitzenauflage in die untere Ebene des Instrumentenkörbs in Längsrichtung ein.



### Verwendet mit

Kategorie	Artikel
Instrumentenkörbe	Instrumentenkorb G
	Instrumentenkorb kompakt
	Instrumentenkorb standard

Sehen Sie dazu auch [Komponenten](#) [▶ Seite 177].

## Kleinteilebehälter

Die folgenden Ansichten sind nicht maßstabgetreu.

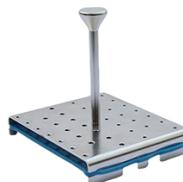
Kleinteilebehälter  
Standard



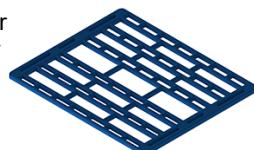
Kleinteilebehälter  
Komfort



Bohrerständer



Silikongitter für  
Bohrerständer  
(2 Stk.)



### ⚠ VORSICHT

### Warnung vor Verletzung

Das Be- und Entladen von spitzen und scharfen Instrumenten kann bei unsachgemäßer Handhabung zu Verletzungen führen.

- Tragen Sie einen geeigneten Händeschutz, um Verletzungen beim Be- und Entladen zu vermeiden.

### ❶ HINWEIS

MELAG empfiehlt für besonders empfindliche Instrumente, z. B. Endo-Instrumente, die vom Hersteller bereitgestellten [Komponenten](#) für die [Aufbereitung](#) zu verwenden.

## Kleinteilebehälter Standard

Der Kleinteilebehälter Standard dient zur sicheren Aufbereitung von kleinen Instrumenten (z. B. Bohrer), um zu verhindern, dass diese in der Waschkammer verloren gehen oder Öffnungen in der Waschkammer verstopfen.

1. Bestücken Sie den Kleinteilebehälter mit kleinen Instrumenten (z. B. Bohrer) und verriegeln Sie die beiden Halbschalen mit dem Verschluss (Pos. a).
2. Legen oder stellen Sie den Kleinteilebehälter in Instrumenten- oder Flexkörbe.



### Verwendet mit

Kategorie	Artikel
Instrumentenkörbe	Instrumentenkorb G
	Instrumentenkorb kompakt
	Instrumentenkorb standard
Stapelbare Halterungen und Körbe (Flex-System)	Flexkorb 1-4
	Ergänzungskorb Flex
Sehen Sie dazu auch <a href="#">Komponenten</a> [► Seite 177].	

## Kleinteilebehälter Komfort

Der Kleinteilebehälter Komfort dient zur ungeordneten Aufnahme von kleinen Instrumenten (z. B. Bohrer) oder zur Bestückung mit dem Bohrerständer.

1. Bestücken Sie den Kleinteilebehälter Komfort mit kleinen ungeordneten Instrumenten (z. B. Bohrer).
2. Schließen Sie den Deckel.
3. Stellen Sie den Kleinteilebehälter Komfort in den Flexkorb 1, 2 oder 3.



### Verwendet mit

Kategorie	Artikel
Basiskörbe	Oberkorb
	Unterkorb
Stapelbare Halterungen und Körbe (Flex-System)	Flexkorb 1-8
Kleinteilebehälter	Bohrerständer
Sehen Sie dazu auch <a href="#">Komponenten</a> [► Seite 177].	

## Bohrerständer

Der Bohrerständer dient zur sicheren Aufnahme von bis zu 38 rotierenden Instrumenten (z. B. Bohrer) mit den Schaftdurchmessern 1,6 mm und 2,35 mm (jeweils bis zu 19 Stück). Die rotierenden Instrumente werden durch ein Silikongitter unterhalb des Bohrerständers fixiert, siehe [Silikongitter für Bohrerständer](#) [► Seite 65].

Zur geordneten Aufnahme von rotierenden Instrumenten wird der Kleinteilebehälter Komfort in Kombination mit dem Bohrerständer verwendet.

Vor der Aufbereitung:

1. Bestücken Sie den Bohrerständer zuerst mit kurzen und anschließend mit langen Instrumenten.  
Für eine ordentliche Bestückung stecken Sie die Instrumente mit dem Schaft voran bis zum Anschlag in die jeweils passende Öffnung.
2. Setzen Sie den Bohrerständer in den Kleinteilebehälter Komfort und verschließen Sie den Behälter mit dem Deckel.
3. Stellen Sie den Kleinteilebehälter Komfort in den Flexkorb 1, 2 oder 3.



Nach der Aufbereitung:

- Entfernen Sie erst die langen und dann die kurzen Instrumente.

### Verwendet mit

Kategorie	Artikel
Kleinteilebehälter	Kleinteilebehälter Komfort
Ersatzteile	Silikongitter für Bohrerständer (2 Stk.)

Sehen Sie dazu auch [Komponenten](#) [► Seite 177].

## Silikongitter für Bohrerständer

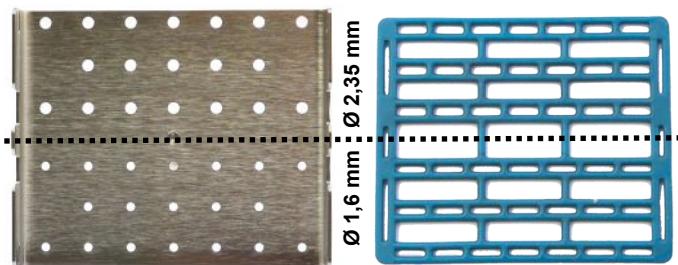
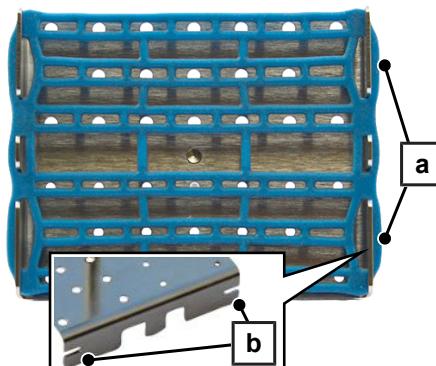
Die rotierenden Instrumente werden durch das Silikongitter von unten im Bohrerständer fixiert.

### Routinekontrolle

1. Kontrollieren Sie das Silikongitter regelmäßig auf Beschädigungen.
2. Tauschen Sie das Silikongitter bei Bedarf aus.

### Silikongitter austauschen

1. Bereiten Sie den Kleinteilebehälter Komfort inkl. Bohrerständer und dem alten Silikongitter maschinell auf.
2. Warten Sie, bis die [Komponenten](#) nach der erfolgreichen Aufbereitung ausreichend abgekühlt sind.
3. Lösen Sie die äußeren Maschen (Pos. a) auf beiden Seiten des alten Silikongitters aus den Spannlaschen (Pos. b) des Bohrerständers.
4. Spülen Sie das neue Silikongitter unter fließendem Wasser ab.
5. Spannen Sie das neue Silikongitter unter dem Bohrerständer ein. Achten Sie auf die Ausrichtung des Silikongitters. Die Maschengrößen des Silikongitters müssen den Lochgrößen im Bohrerständer entsprechen.



- Die großen Maschen des Silikongitters müssen sich unterhalb der großen Löcher (Schaftdurchmesser 2,35 mm) des Bohrerständers befinden.
- Die kleinen Maschen des Silikongitters müssen sich unterhalb der kleinen Löcher (Schaftdurchmesser 1,6 mm) des Bohrerständers befinden.

**Verwendet mit**

Kategorie	Artikel
Kleinteilebehälter	Bohrerständer
Sehen Sie dazu auch <a href="#">Komponenten</a> ▶ Seite 177.	

## Stapelbare Halterungen und Körbe

Die folgenden Ansichten sind nicht maßstabgetreu.

Flexkorb 1



Flexkorb 2



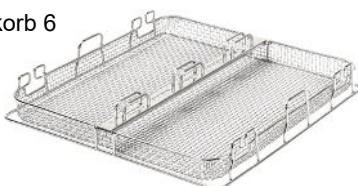
Flexkorb 3



Flexkorb 4



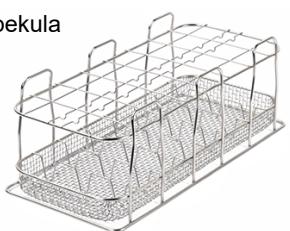
Flexkorb 6



Flexkorb 8



Flexkorb Spekula



Ergänzungskorb Flex

Halterung für  
Abdrucklöffel und  
GelenkinstrumenteInstrumentenhalterung  
für Flexkörbe

**⚠ VORSICHT****Warnung vor Verletzung**

Das Be- und Entladen von spitzen und scharfen Instrumenten kann bei unsachgemäßer Handhabung zu Verletzungen führen.

- Tragen Sie einen geeigneten Händeschutz, um Verletzungen beim Be- und Entladen zu vermeiden.

**⚠ HINWEIS**

Bereiten Sie Gelenkinstrumente wie Scheren und Klemmen in den vorgesehenen Halterungen auf, um das Reinigungsergebnis zu optimieren, siehe [Halterung für Gelenkinstrumente und Abdrucklöffel](#) [▶ Seite 70].

**Flexkorb 1-4**

Die Flexkörbe dienen zur Aufbereitung von liegenden Instrumenten, z. B. Pinzetten, Spiegeln, Scheren usw.

1. Stellen Sie der Flexkorb in einen Basiskorb.
2. Stapeln Sie den Flexkorb in maximal zwei Ebenen.

Sie können zusätzlich Aufsätze für stapelbare Flexkörbe verwenden.

**Verwendet mit**

Kategorie	Artikel	
Basiskörbe	Oberkorb	--
	Unterkorb	--
Stapelbare Halterungen und Körbe (Flex-System)	Flexkorb 6	für Flexkorb 1-3
	Flexkorb 8	für Flexkorb 1-4
Aufsätze für stapelbare Körbe (Flex-System)	Aufsatz für Ohrtrichter Flex 1 (Maschenweite 14 mm)	--
	Aufsatz für Ohrtrichter Flex 1 (Maschenweite 20 mm)	--
	Aufsatz für Ohrtrichter Flex 2 (Maschenweite 20 mm)	--
	Aufsatz für Ohrtrichter Flex 3 (Maschenweite 20 mm)	--

Sehen Sie dazu auch [Komponenten](#) [▶ Seite 177].

**Flexkorb 6**

Der Flexkorb 6 dient zur Aufbereitung von langen, liegenden Instrumenten bis zu einer Länge von 40 cm, z. B. Kanülen, Pinzetten, Scheren, Trokare, geeignetes Endoskopie-Zubehör usw.

Der Flexkorb 6 kann als Basis unter den Flexkörben 1, 2, 3 und unter dem Flexkorb Spekula verwendet werden.

- ▶ Verlegen Sie die Schläuche knick- und sackfrei, vorzugsweise durch Verwendung der Schlauchdurchführung.

**ACHTUNG! Klemmen Sie die Schläuche nicht durch weitere Flexkörbe ab.**



**Verwendet mit**

Kategorie	Artikel
Basiskörbe	Oberkorb
	Unterkorb
Stapelbare Halterungen und Körbe (Flex-System)	Flexkorb 1
	Flexkorb 2
	Flexkorb 3
	Flexkorb Spekula
	Halterung für Abdrucklöffel und Gelenkinstrumente
	Instrumentenhalterung für Flexkörbe
Verteiler	Injektorkorb Flex 1
Sehen Sie dazu auch <a href="#">Komponenten</a> ▶ Seite 177.	

**Flexkorb 8**

Der Flexkorb 8 dient zur Aufbereitung von langen, liegenden Instrumenten, z. B. Kanülen, Pinzetten, Scheren, Trokare, geeignetes Endoskopie-Zubehör usw.

Der Flexkorb 8 kann als Basis unter den Flexkörben 1-4 sowie unter dem Flexkorb Spekula und dem Ergänzungskorb verwendet werden.

- ▶ Verlegen Sie die Schläuche knick- und sackfrei, vorzugsweise durch Verwendung der Schlauchdurchführung.
- ACHTUNG! Klemmen Sie die Schläuche nicht durch weitere Flexkörbe ab.**

**Verwendet mit**

Kategorie	Artikel
Basiskörbe	Oberkorb
	Unterkorb
Stapelbare Halterungen und Körbe (Flex-System)	Flexkorb 1-4
	Flexkorb Spekula
	Ergänzungskorb Flex
	Halterung für Abdrucklöffel und Gelenkinstrumente
	Instrumentenhalterung für Flexkörbe
Verteiler	Injektorkorb Flex 1
Sehen Sie dazu auch <a href="#">Komponenten</a> ▶ Seite 177.	

**Flexkorb Spekula**

Der Flexkorb Spekula dient zur Aufbereitung von bis zu 8 Kristeller Spekula oder 16 Cusco/Semm Spekula.

Bis zu 2 Flexkörbe Spekula haben nebeneinander Platz auf dem Flexkorb 6.

- ▶ Stellen Sie den Flexkorb Spekula in einen Basiskorb.



**Hinweise für Kristeller Spekula**

Die Bögen in den Längsstreben des Instrumentenkörbs dienen zum einen als Mittenfixierung und zum anderen als Trennvorrichtung.

1. Positionieren Sie jeweils einen breiten Kristeller Spekula so, dass dieser mithilfe eines Bogens im Korb fixiert ist.
2. Positionieren Sie schmale Kristeller Spekula jeweils neben einem Bogen, um diese getrennt im Korb zu fixieren.
3. Erhöhen Sie die Schrägstellung für kurze Instrumente, um ein besseres Abfließen zu erreichen. Legen Sie dafür die Enden der Kristeller an die Längsstrebe am Boden des Instrumentenkörbs an.

**Hinweise für Cusco/Semm Spekula**

- Hängen Sie die Cusco Spekula gespreizt und über die Längsstreben.

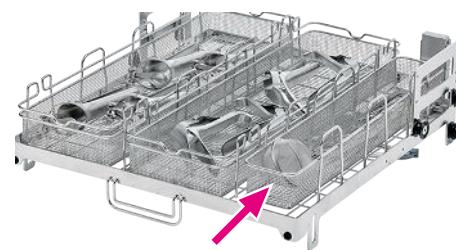
**Verwendet mit**

Kategorie	Artikel
Basiskörbe	Oberkorb
	Unterkorb
Stapelbare Halterungen und Körbe (Flex-System)	Flexkorb 6
	Flexkorb 8
Sehen Sie dazu auch <a href="#">Komponenten</a> ► Seite 177.	

## Ergänzungskorb Flex

Die Ergänzungskorb Flex dient zur Aufbereitung von liegenden Instrumenten, z. B. Pinzetten, Spiegeln, Scheren usw.

1. Stellen Sie der Ergänzungskorb in einen Basiskorb.
2. Stapeln Sie den Ergänzungskorb in maximal zwei Ebenen.



### Verwendet mit

Kategorie	Artikel
Basiskörbe	Oberkorb
	Unterkorb

Sehen Sie dazu auch [Komponenten](#) [► Seite 177].

## Halterung für Gelenkinstrumente und Abdrucklöffel

Die Halterung dient zur Aufbereitung von bis zu 8 Abdrucklöffeln aus dem Dentalbereich sowie zur Aufbereitung von Scheren, Klemmen und ähnlichen Gelenkinstrumenten.

Die Halterung ist mit längeren Scheren, Klemmen und ähnlichen Gelenkinstrumenten über dem Flexkorb 1-8 stapelbar.



1. Hängen Sie die Abdrucklöffel hintereinander auf die Haken.
2. Hängen Sie die Scheren, Klemmen und ähnliche Gelenkinstrumente gespreizt und mit dem Bearbeitungsende nach unten in die Halterung oder legen Sie sie auf den Bügeln auf.
3. Stellen Sie die Halterung in einen Basiskorb.



### ! HINWEIS

Lange Spitzen können durch den Basiskorb ragen und dadurch die Spülarme blockieren.

- Stellen Sie sicher, dass sich die Spülarme drehen lassen. Wenn nötig, verteilen Sie die Instrumente auf andere Flexkörbe.

### Verwendet mit

Kategorie	Artikel
Basiskörbe	Oberkorb
	Unterkorb
Stapelbare Halterungen und Körbe (Flex-System)	Flexkorb 1-8

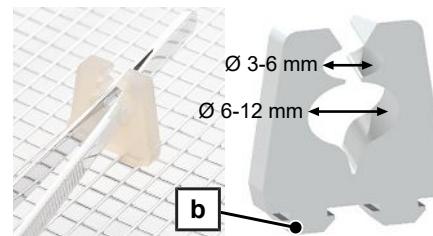
Sehen Sie dazu auch [Komponenten](#) [► Seite 177].

## Instrumentenhalterung für Flexkörbe

Die Instrumentenhalterung dient der geordneten Aufnahme von Instrumenten im Waschkorb und bietet während der Reinigung sicheren Halt. Dadurch wird vermieden, dass die Instrumente im Waschkorb hin und her rutschen und sich gegenseitig beschädigen. Zusätzlich wird eine bessere Trocknung der Instrumente erzielt. Gelenkinstrumente können dauerhaft offen gehalten werden.

Pro Instrument werden mindestens zwei einzelne Instrumentenhalterungen benötigt. Bei Gelenkinstrumenten können mehrere Instrumentenhalterungen erforderlich sein.

1. Nach Bedarf können Sie einzelne Instrumentenhalterungen vom Riegel (à 6 Stk., Pos. a) durch Abdrehen oder Abschneiden trennen und separat im Waschkorb einsetzen.
  2. Setzen Sie die Instrumentenhalterungen individuell im Waschkorb ein. Drücken Sie die Füße (Pos. b) der Instrumentenhalterungen einzeln in die Maschen des Waschkorb.
  3. Eine Instrumentenhalterung besteht aus zwei Stufen zur Instrumentenaufnahme. Belegen Sie jeweils nur eine Stufe mit einem Instrument.
    - ▶ Legen Sie Instrumente mit einem Durchmesser von 3-6 mm in Stufe 1 (oben) ein.
    - ▶ Legen Sie Instrumente mit einem Durchmesser von 6-12 mm in Stufe 2 (unten) ein.
- ▶ Tauschen Sie Instrumentenhalterungen bei sichtbaren Abnutzungen und Beschädigungen aus.



### Verwendet mit

Kategorie	Artikel
Stapelbare Halterungen und Körbe (Flex-System)	Flexkorb 1-8
Sehen Sie dazu auch <a href="#">Komponenten</a> [▶ Seite 177].	

## Aufsätze für stapelbare Körbe (Flex-System)

Die folgenden Ansichten sind nicht maßstabgetreu.

Aufsatz für Ohrtrichter Flex 1  
(Maschenweite 20 mm)



Aufsatz für Ohrtrichter Flex 1  
(Maschenweite 14 mm)



Aufsatz für Ohrtrichter Flex 2  
(Maschenweite 20 mm)



Aufsatz für Ohrtrichter Flex 3  
(Maschenweite 20 mm)



Aufsatz für Nasenspekula Flex 1 inkl. 2 Halteklemmer für Flex-Aufsatz  
Halteklemmen



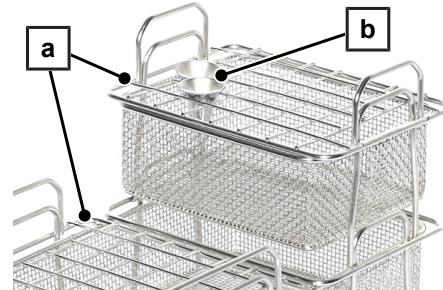
## Aufsatz für Ohrtrichter Flex 1-3

Der Aufsätze dienen zur Aufbereitung von Ohrtrichtern in Kombination mit einem Flexkörben.

Sie können den Aufsatz mit den Flexkörben 1, 2 oder 3 beliebig teilbestückt oder übergreifend verwenden, siehe [Das Flex-System](#) [▶ Seite 113].

Aufsatz für Ohrtrichter	Anzahl Aufsätze pro Flexkorb   Max. Anzahl Ohrtrichter			
	Flexkorb 1	Flexkorb 2	Flexkorb 3	Flexkorb 4
Flex 1 (Maschenweite 14 mm)	1x   50 Stk.	2x   100 Stk.	3x   150 Stk.	4x   200 Stk.
Flex 1 (Maschenweite 20 mm)	1x   24 Stk.	2x   48 Stk.	3x   66 Stk.	4x   90 Stk.
Flex 2 (Maschenweite 20 mm)	--	1x   60 Stk.	1x   60 Stk.	2x   120 Stk.
Flex 3 (Maschenweite 20 mm)	--	--	1x   96 Stk.	1x   96 Stk.

1. Setzen Sie den Aufsatz (Pos. a) auf einen Flexkorb.
  2. Wenn nötig, fixieren Sie den Aufsatz mit Halteklemmern, siehe [Halteklammer für Flex-Aufsatz](#) [▶ Seite 73].
  3. Hängen Sie die Ohrtrichter (Pos. b) mit der spitzen Seite nach unten in die Zwischenräume.
- HINWEIS:** Achten Sie darauf, dass sich die Ohrtrichter nicht gegenseitig berühren.



### Verwendet mit

Kategorie	Artikel
Stapelbare Halterungen und Körbe (Flex-System)	Flexkorb 1-4
	Halteklammer für Flex-Aufsatz
Sehen Sie dazu auch <a href="#">Komponenten</a> [▶ Seite 177].	

## Aufsatz für Nasenspekula Flex 1 inkl. 2 Halteklemmern

Der Aufsatz dient zur Aufbereitung von z. B. Nasenspekula in Kombination mit einem Flexkorb.

Sie können je nach Größe 9 bis 12 Nasenspekula pro Aufsatz aufbereiten.

Aufsatz für Nasenspekula	Max. Anzahl Aufsätze pro Flexkorb			
	Flexkorb 1	Flexkorb 2	Flexkorb 3	Flexkorb 4
Flex 1	1x	2x	3x	4x

1. Setzen Sie den Aufsatz auf einen Flexkorb und fixieren Sie ihn mit den Halteklemmern, siehe [Halteklammer für Flex-Aufsatz](#) [▶ Seite 73].
2. Stellen Sie die Nasenspekula mit den Griffenden so in die Zwischenräume, dass die Arbeitsenden geöffnet sind.



**Verwendet mit**

Kategorie	Artikel
Stapelbare Halterungen und Körbe (Flex-System)	Flexkorb 1-4
	Halteklammer für Flex-Aufsatz
Sehen Sie dazu auch <a href="#">Komponenten</a> ▶ Seite 177].	

**Halteklammer für Flex-Aufsatz**

Die Halteklemmen dienen zur Fixierung der Flex-Aufsätze am Flexkorb.

1. Haken Sie die Bügel der Halteklammer von innen in den Haltegriff des Aufsatzes ein.
2. Drücken Sie die Halteklammer unter den Haltegriff des Flexkorbs.

**Verwendet mit**

Kategorie	Artikel
Stapelbare Halterungen und Körbe (Flex-System)	Flexkorb 1-4
Aufsätze für stapelbare Körbe (Flex-System)	alle
Sehen Sie dazu auch <a href="#">Komponenten</a> ▶ Seite 177].	

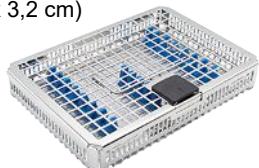
**MELAstore Tray und Silikonstege**

Die folgenden Ansichten sind nicht maßstabgetreu.

MELAstore Tray 33  
(8,4 x 17,9 x 3,2 cm)



MELAstore Tray 50  
(17,9 x 12,8 x 3,2 cm)



MELAstore Tray 100  
(28 x 17,9 x 3,2 cm)



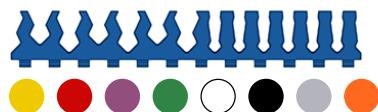
MELAstore Tray 200  
(28 x 17,9 x 4,3 cm)



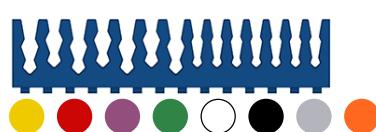
MELAstore Tray  
Ophthalmologie



Silikonsteg MELAstore Tray  
Ophthalmologie/100/50/33



Silikonsteg MELAstore Tray 200



Beachten Sie Folgendes:

- Wangenhaken können nur im MELAstore Tray 100 oder 200 aufbereitet werden.
- Bereiten Sie keine Hohlkörperinstrumente im MELAstore Tray 33, 50, 100 und 200 auf.
- In den Trays dürfen Instrumente nur fixiert aufbereitet werden. Verwenden Sie dafür Silikonstege. Beachten Sie für die Anwendung der Silikonstege die entsprechenden Hinweise, siehe Silikonstege.
- Beachten Sie für die Anwendung der MELAstore Trays in der Halterung die entsprechenden Hinweise, siehe [Halterungen](#) [▶ Seite 59].

## MELAstore Tray 33, 50, 100 und 200

Das MELAstore Tray dient zur Aufbereitung von thermostabilen massiven Instrumenten im MELAtherm. Im Anschluss an die Aufbereitung im MELAtherm kann das MELAstore Tray samt Instrumentarium mithilfe einer MELAstore Box sterilisiert, gelagert und transportiert werden. Beachten Sie dazu die Anwendungshinweise der MELAstore Box 100 und 200.

1. Setzen Sie die Silikonstege nach Bedarf ein, siehe Silikonstege.
2. Legen Sie Wangenhaken in das MELAstore Tray 100/200 ein, sodass der Griff bei einem verschlossenen Tray durch die Aussparung im Deckel passt.
3. Beladen Sie das MELAstore Tray spülgerecht (z. B. Gelenkinstrumente geöffnet ablegen, keine Überladungen).
4. Legen Sie großflächige Instrumente so ein, dass diese nicht durch Spülschatten die Reinigung anderer Instrumente behindern.
5. Stellen Sie das geschlossene MELAstore Tray in die passende Halterung, siehe Halterung Universal Flex 1-4.



### Verwendet mit

Kategorie	Artikel	
MELAstore Tray und Silikonstege	Halterung Kennzeichnungsschild für MELAstore Tray	--
	Silikonstege für MELAstore Tray Ophthalmologie/100/50/33	--
	Silikonstege für MELAstore Tray 200	--
Halterungen	Halterung Universal Flex 1-4	--
	Halterung Universal Flex 1-4 (flach)	nur MELAstore Tray 33/50

Sehen Sie dazu auch [Komponenten](#) [▶ Seite 177].

## MELAstore Tray Ophthalmologie

Das MELAstore Tray Ophthalmologie dient zur Aufbereitung von thermostabilen massiven Instrumenten sowie Hohlkörperinstrumenten einer Katarakt-OP im MELAtherm. Im Anschluss an die Aufbereitung im MELAtherm kann das MELAstore Tray Ophthalmologie samt Instrumentarium mithilfe einer MELAstore Box 200 sterilisiert, gelagert und transportiert werden.

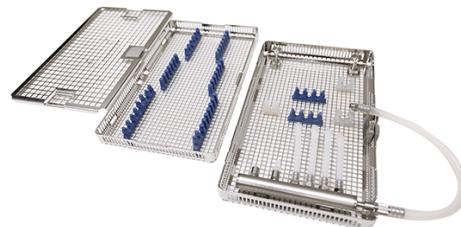
Im Gerät können bis zu acht MELAstore Tray Ophthalmologie gemeinsam aufbereitet werden.

### Lieferumfang

Beschreibung	Beschreibung
2x Luer-Anschluss (männlich) MELAstore Tray Ophthalmologie	
4x Schlauchanschluss (4 mm) mit Außengewinde	
3x Luer-Anschluss (weiblich) MELAstore Tray Ophthalmologie	
Silikonschlauch (10/6 mm)	
3x Luer-Lock Adapter (männlich)	
Silikonschlauch (intern) 500 mm MELAstore Tray Ophthalmologie	
Schlauchanschluss (6 mm) mit Außengewinde	
Instrumentenhalterung für Flexkörbe (6 Stk.)	
Schlauchanschluss (6 mm) mit Innengewinde	
4x Silikonsteg blau MELAstore Tray Ophthalmologie/100/50/33	

Das MELAstore Tray Ophthalmologie besteht aus einem Deckel, einem Oberteil und einem Unterteil inkl. Injektorschiene.

Für die Aufbereitung im MELAtherm werden Ober- und Unterteil getrennt voneinander bestückt und in der Waschkammer platziert.



Beachten Sie Folgendes:

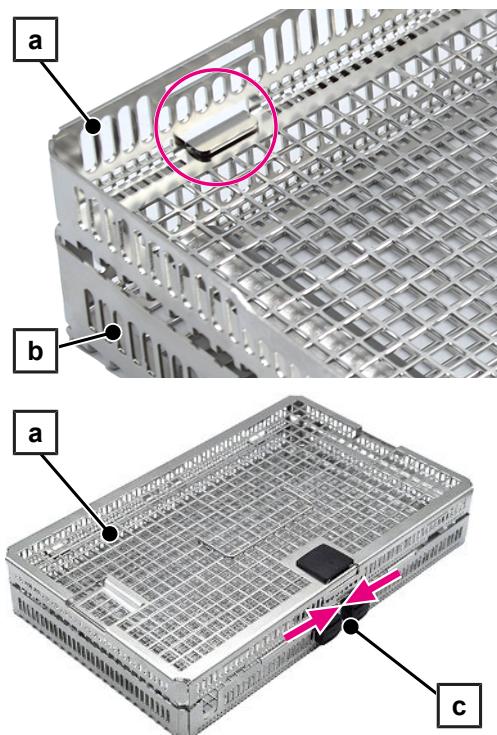
- Verlegen Sie die Schläuche knick- und sackfrei.
- Halten Sie die Schläuche so kurz wie möglich. In langen Schläuchen kann sich Wasser ansammeln.
- Achten Sie darauf, dass Schläuche nicht durch weitere **Komponenten** oder Instrumente abgeklemmt werden.
- Verschließen Sie keine Schläuche.
- Entfernen Sie Schläuche, wenn diese nicht verwendet werden.
- Kontrollieren Sie die Schläuche, Anschlüsse und Instrumente vor und nach der Aufbereitung auf festen Sitz. Sollte sich ein Schlauch, Anschluss oder ein Instrument gelockert haben, bereiten Sie das Instrument noch einmal auf.
- In den Trays dürfen Instrumente nur fixiert aufbereitet werden. Verwenden Sie dafür entweder Instrumentenhalterungen oder Silikonstege.
- Setzen Sie in ein Tray nur so viele Instrumentenhalterungen oder Silikonstege ein, wie für einen Aufbereitungsprozess benötigt werden.

### MELAstore Tray Ophthalmologie trennen

Bei Auslieferung sind Ober- und Unterteil des MELAstore Tray Ophthalmologie zusammengesetzt. Für die Aufbereitung im MELAtherm müssen Ober- und Unterteil voneinander getrennt werden.

Das Oberteil (Pos. a) ist in den Unterteil (Pos. b) eingehangen. **HINWEIS:** Die Abbildung zeigt Ober- und Unterteil ohne Deckel.

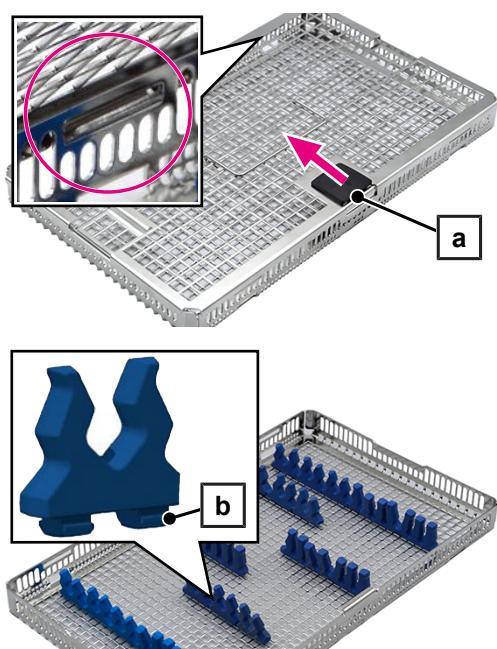
1. Drücken Sie den Verschluss (Pos. c) am Unterteil zusammen und lösen Sie das Oberteil (Pos. a) aus der Arretierung.
2. Hängen Sie das Oberteil (Pos. a) aus dem Unterteil aus.



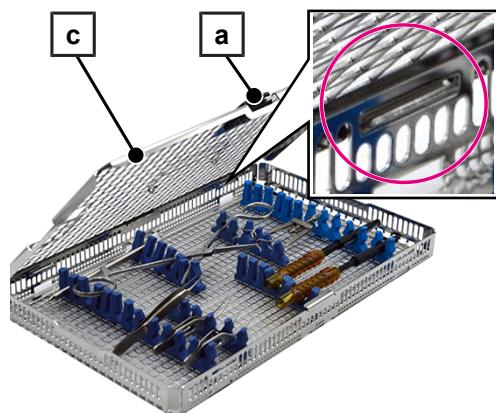
### Oberteil bestücken und beladen

Folgendes muss erfüllt oder vorhanden sein:

- ✓ Ober- und Unterteil sind getrennt.
1. Schieben Sie den Verschluss (Pos. a) des Deckels in Pfeilrichtung und lösen Sie den Deckel aus der Arretierung.
  2. Hängen Sie den Deckel aus dem Oberteil aus (siehe Kreismarkierung).
  3. Setzen Sie die Silikonstege und/oder Instrumentenhalterungen ein. Nach Bedarf können Sie einzelne Silikonstege durch Abschneiden trennen und separat einsetzen.
  4. Drücken Sie die Füße (Pos. b) fest in den Boden des Oberteils, sodass diese an der Unterseite herausragen.
- HINWEIS:** Die Silikonstege/Instrumentenhalterungen müssen bündig auf dem Boden aufliegen.



5. Beladen Sie das Oberteil spülgerecht (z. B. Gelenkinstrumente geöffnet ablegen, keine Überladungen) mit massiven Instrumenten.
6. Hängen Sie den Deckel (Pos. c) auf beiden Seiten in das Oberteil ein (siehe Kreismarkierung).
7. Schließen Sie das Oberteil mit dem Deckel (Pos. c). Drücken Sie den Verschluss (Pos. a) des Deckels auf das Oberteil.
  - Ein Klickgeräusch ist deutlich zu hören, wenn korrekt verschlossen.

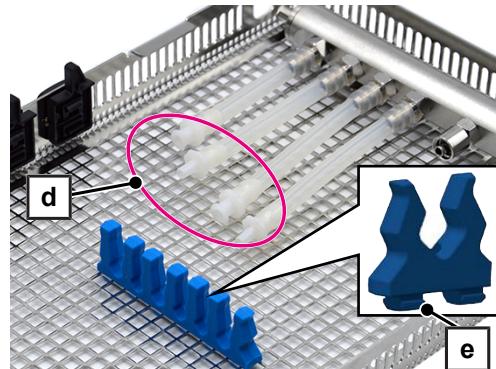
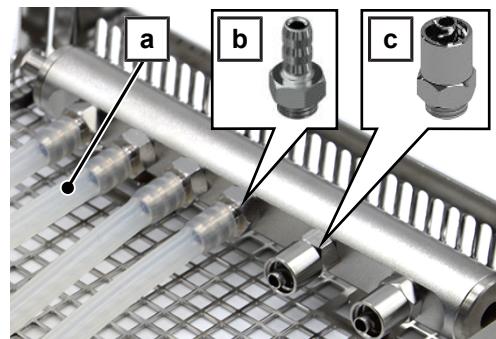


### Unterteil bestücken und beladen

#### Unterteil bestücken

Folgendes muss erfüllt oder vorhanden sein:

- ✓ Ober- und Unterteil sind getrennt.
  - 1. Schrauben Sie die benötigte Anzahl Luer-Lock Adapter (männlich, Pos. c) in die Injektorschiene.
  - 2. Schrauben Sie die benötigte Anzahl an Schlauchanschlüssen (4 mm, Pos. b) in die Injektorschiene.
  - 3. Schneiden Sie den Silikonschlauch aus dem Lieferumfang (500 mm) auf die benötigten Längen.
  - 4. Schieben Sie jeweils einen zugeschnittenen Silikonschlauch (Pos. a) bis zum Anschlag auf einen Schlauchanschluss (Pos. b) an der Injektorschiene.
  - 5. Bestücken Sie das freie Ende von jedem Silikonschlauch mit dem benötigten Luer-Anschluss (Pos. d) aus Kunststoff.
  - 6. Setzen Sie die Silikonstege und/oder Instrumentenhalterungen ein. Nach Bedarf können Sie einzelne Silikonstege durch Abschneiden trennen und separat einsetzen.
  - 7. Drücken Sie die Füße (Pos. e) fest in den Boden des Unterteils, sodass diese an der Unterseite herausragen.
- HINWEIS:** Die Silikonstege/Instrumentenhalterungen müssen bündig auf dem Boden aufliegen.



**Unterteil beladen**

Wenn möglich, bereiten Sie die Phako-Nadel des Phako-Handstücks gesondert auf.

1. Schrauben Sie die Phako-Nadel (Pos. f) vom Phako-Handstück ab.
2. Führen Sie die Phako-Nadel (Pos. f) in den Luer-Anschluss (weiblich, Pos. g).
3. Verbinden Sie den Luer-Anschluss (weiblich, Pos. g) mit dem Luer-Lock Adapter (männlich, Pos. c) an der Injektorschiene.

**HINWEIS:** Aufgrund unterschiedlicher Geometrien der Phako-Nadel kann es vorkommen, dass diese sich nicht vollständig in den Luer-Anschluss (weiblich) einsetzen lässt. In diesem Fall kann der Luer-Anschluss nicht mit dem Luer-Lock Adapter (männlich) verbunden werden. Lassen Sie die Phako-Nadel auf dem Phako-Handstück aufgeschraubt für die Aufbereitung.

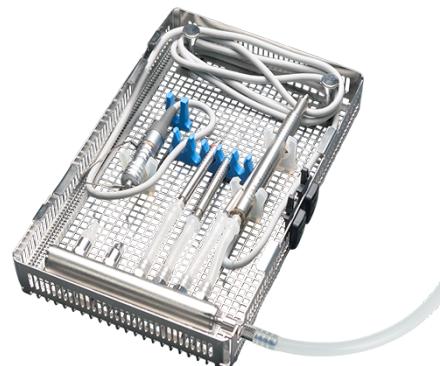
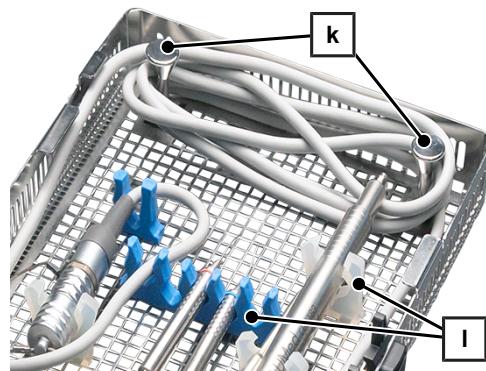
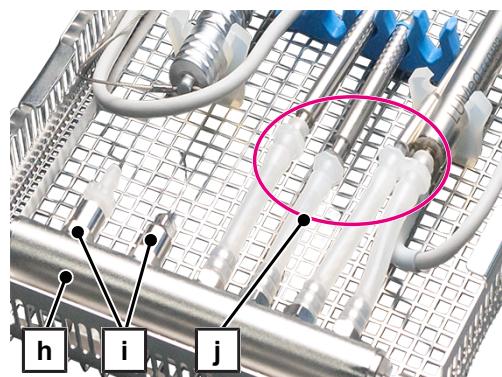
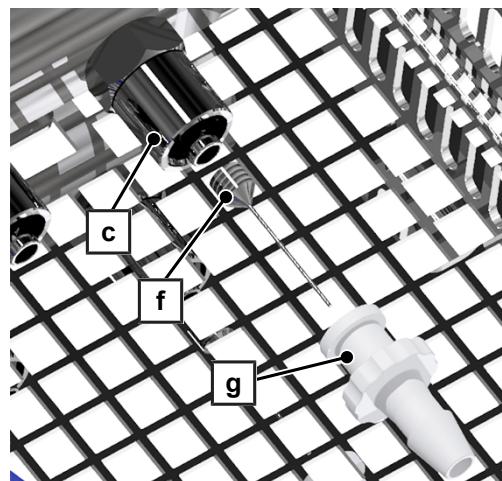
4. Verbinden Sie das passende Hohlkörperinstrument durch eine halbe Drehung mit dem Luer-Lock Adapter (männlich, Pos. i) an der Injektorschiene (Pos. h).

**ACHTUNG! Warnung vor Sachschaden**

Wenn das Hohlkörperinstrument zu fest in den Luer-Lock Adapter geschraubt wird, dann ist eine erhöhte Krafteinwirkung nötig, um es zu lösen. Schrauben Sie das Instrument nur handfest ein.

5. Verbinden Sie das passende Hohlkörperinstrument mit dem Luer-Anschluss (Pos. j) am Silikonschlauch.
6. Fixieren Sie die Instrumente in den Silikonstegen/Instrumentenhalterungen (Pos. l).
7. Verlegen Sie das Kabel des Phako-Handstücks in Form einer Acht um die Stege (Pos. k).

8. Verschließen Sie nicht verwendete Anschlüsse der Injektorschiene mit einer Verschlusschraube.
9. Wenn vorhanden, verschließen Sie den Luer-Lock Adapter (männlich) mit dem Verschluss (weiblich) für Luer/Luer-Lock.



## Ober- und Unterteil in die Waschkammer einsetzen

Die Beladung in der Waschkammer erfolgt mithilfe einer Halterung Universal Flex 1 bis 4. Pro Charge können jeweils bis zu acht Oberteile und Unterteile für die Aufbereitung eingesetzt werden.

### ⚠️ **WARNUNG**

### **Warnung vor Kontamination**

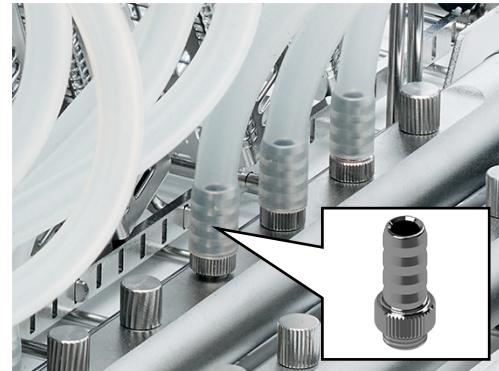
Wenn das vollständige MELAstore Tray Ophthalmologie (d. h. Oberteil und Unterteil sind verbunden) in die Waschkammer platziert wird, dann ist keine ordentliche Aufbereitung der Instrumente gewährleistet.

- Platzieren Sie das Oberteil und das Unterteil des MELAstore Tray Ophthalmologie getrennt voneinander im Unterkorb des MELAtherm.

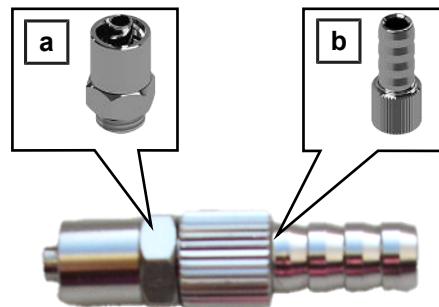
Folgendes muss erfüllt oder vorhanden sein:

- ✓ Der Zentralfilter ist im Pumpensumpf eingesetzt.

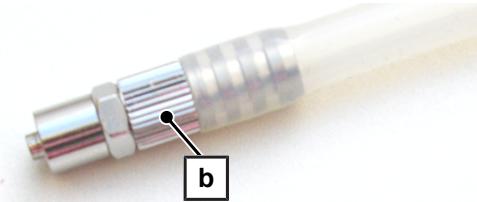
1. Schrauben Sie den Schlauchanschluss mit Außengewinde (6 mm) handfest in das Injektorschienenmodul des Unterkorbes und schieben Sie den Silikonschlauch (10/6 mm) bis zum Anschlag auf den Anschluss.



2. Schrauben Sie den Schlauchanschluss mit Innengewinde (6 mm, Pos. b) handfest auf den Luer-Lock Adapter (männlich, Pos. a).



3. Schieben Sie das offene Ende des Silikonschlauches (10/6 mm) bis zum Anschlag auf den Schlauchanschluss (Pos. b).



4. Stellen Sie die Halterung Universal Flex neben das Injektorschienenmodul (Pos. d) des Unterkorbs.

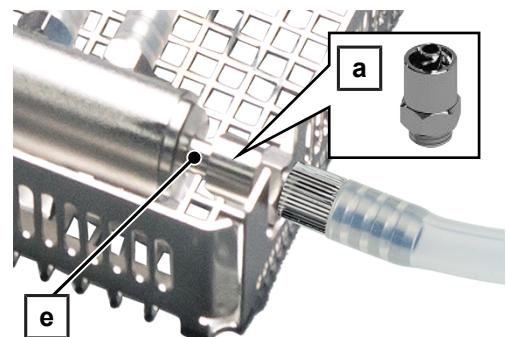
5. Stellen Sie das Unterteil (Pos. c) des Trays in die Halterung Universal Flex neben dem Injektorschienenmodul (Pos. d). Zur einfacheren Beladung und Entnahme sollte das Unterteil zur Gerätetur geneigt sein.



- Die Injektorschiene im Unterteil ist oben.
  - Die Anschlussseite der Injektorschiene im Unterteil ist in Richtung Injektorschienenmodul (Pos. d) gerichtet.
6. Verbinden Sie den Luer-Lock Adapter (männlich, Pos. a) durch eine halbe Drehung mit der Injektorschiene (Pos. e) des Unterteils.

**ACHTUNG! Warnung vor Sachschaden**

Wenn der Luer-Lock Adapter zu fest eingeschraubt wird, dann ist eine erhöhte Krafteinwirkung nötig, um ihn zu lösen. Schrauben Sie den Adapter nur handfest ein.



7. Stellen Sie das Oberteil (Pos. f) des Trays in eine Halterung Universal Flex. Zur einfacheren Beladung und Entnahme sollte das Oberteil zur Gerätetur geneigt sein.



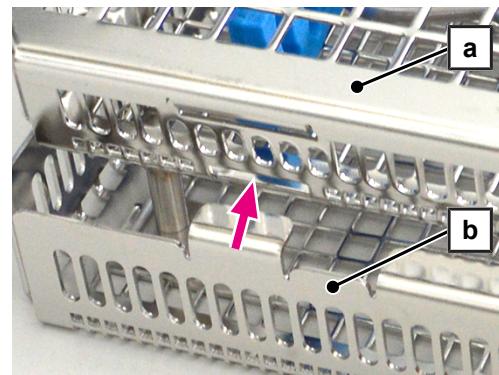
## Anwendung mit MELAstore Box 200

Für die Anwendung in MELAstore Box 200 müssen Ober- und Unterteil des MELAstore Tray Ophthalmologie zusammengesetzt werden.

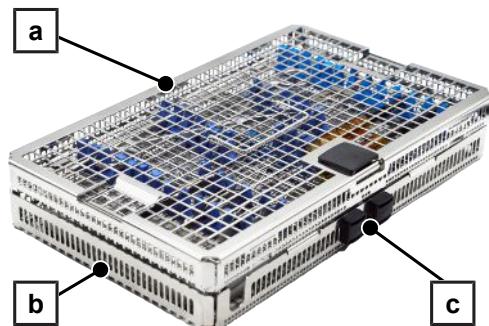
1. Entfernen Sie den Luer-Lock Adapter (männlich) inkl. Anschluss und Silikonschlauch durch eine halbe Drehung von der Injektorschiene des Unterteils.



2. Hängen Sie das geschlossene Oberteil (Pos. a) auf beiden Seiten in das Unterteil (Pos. b) ein.



3. Drücken Sie das Oberteil (Pos. a) herunter, bis dieser in den Verschluss (Pos. c) des Unterteils (Pos. b) einrastet.



4. Setzen Sie das MELAstore Tray Ophthalmologie in die MELAstore Box 200 ein.  
 5. Beachten Sie die Anwendungshinweise der MELAstore Box 200 gemäß separatem Dokument.



### Verwendet mit

Kategorie	Artikel
Halterungen	Halterung Universal Flex 1-4
Stapelbare Halterungen und Körbe (Flex-System)	Instrumentenhalterung für Flexkörbe
MELAstore Tray und Silikonstege	Halterung Kennzeichnungsschild für MELAstore Tray Silikonstege für MELAstore Tray Ophthalmologie/100/50/33
Verschlusselemente	Verschlusschraube für Injektorschiene und Verteiler Luer/Luer-Lock Verschluss (weiblich)
Schläuche und Schlauchanschlüsse	Schlauchanschluss (6 mm) mit Außengewinde Schlauchanschluss (6 mm) mit Innengewinde Silikonschlauch (10/6 mm), 2 m

Kategorie	Artikel
Ersatzteile	Deckelgriff MELAstore Tray Ophthalmologie
	Luer-Anschluss (männlich) MELAstore Tray Ophthalmologie
	Luer-Anschluss (weiblich) MELAstore Tray Ophthalmologie
	Silikonschlauch (intern) 500 mm MELAstore Tray Ophthalmologie
	Verschluss-Set MELAstore Tray Ophthalmologie

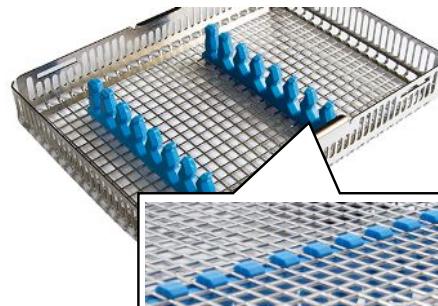
Sehen Sie dazu auch [Komponenten](#) ▶ Seite 177].

## Silikonstege

Die Silikonstege dienen der geordneten Aufnahme von Instrumenten im MELAstore Tray und bieten während der Aufbereitung sicheren Halt. Zusätzlich wird eine bessere Trocknung der Instrumente erzielt. Gelenkinstrumente können dauerhaft offen gehalten werden.

Beachten Sie Folgendes:

- Setzen Sie in ein MELAstore Tray nur so viele Silikonstege ein, wie für einen Aufbereitungsprozess benötigt werden.
  - Setzen Sie möglichst wenige Silikonstege in einem MELAstore Tray ein, um Spülschatten zu vermeiden und das Trocknungsergebnis zu verbessern.
  - Beachten Sie, dass die Anzahl und Ausrichtung der Silikonstege im MELAstore Tray das Aufbereitungsergebnis beeinflussen.
1. Setzen Sie die Silikonstege nach Bedarf ein. Sie können einzelne Silikonstege durch Abschneiden trennen und separat einsetzen.
  2. Drücken Sie die Füße der Silikonstege fest in den Boden des MELAstore Trays, sodass diese an der Unterseite herausragen.
- HINWEIS:** Die Silikonstege müssen bündig auf dem Boden aufliegen.
- Tauschen Sie die Silikonstege bei sichtbaren Abnutzungen und Beschädigungen aus.



## Verwendet mit

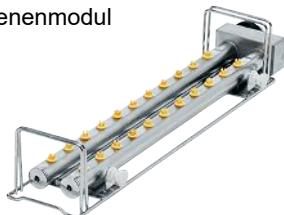
Kategorie	Artikel
MELAstore Tray und Silikonstege	MELAstore Tray 33/50/100/200
	MELAstore Tray Ophthalmologie

Sehen Sie dazu auch [Komponenten](#) ▶ Seite 177].

## Injektorschienenmodul

Die folgende Ansicht ist nicht maßstabgetreu.

Injektorschienenmodul

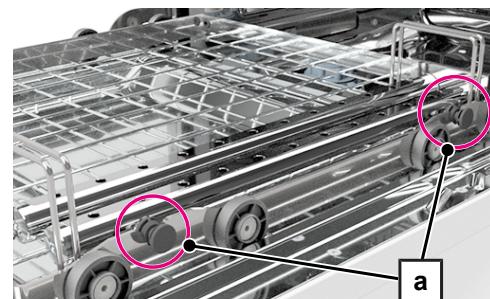
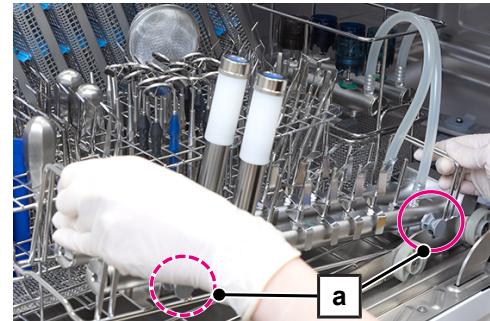


**HINWEIS**

Der Einsatz des Injektorschienemoduls und Blindschrauben aus Kunststoff ist nur für die erste Inbetriebnahme, maximal drei Wochen zulässig. Danach müssen die Blindschrauben durch Verschlusschrauben aus Edelstahl oder geeignete [Komponenten](#) ersetzt werden.

Das Injektorschienenmodul wird verwendet, wenn Hohlkörperinstrumente durchspült werden sollen. Die Hohlkörperinstrumente werden durch Adapter oder andere Anschlusslemente am Injektorschienenmodul befestigt.

1. Stellen Sie das Injektorschienenmodul auf eine saubere, rutschfeste Unterlage.
2. Schrauben Sie die Anschlüsse und Adapter auf das Injektorschienenmodul. Beachten Sie die Anwendungshinweise der jeweiligen Komponenten.
3. Verschließen Sie nicht verwendete Anschlüsse mit einer Verschlusschraube, siehe [Verschlusschraube für Injektorschiene und Verteiler](#) [▶ Seite 107].
4. Belegen Sie Adapter mit Instrumenten.
5. Verschließen Sie nicht verwendete Adapter mit der jeweils passenden Silikon-Verschlusskappe, siehe [Silikon-Verschlusskappen](#).
6. Ziehen Sie den Unterkorb auf die geöffnete Tür.
7. Setzten Sie das Injektorschienenmodul in den Unterkorb ein. Achten Sie darauf, dass die seitlichen Rastnasen (Pos. a) am Injektorschienenmodul im Unterkorb einrasten und der Anschlussstützen zur Rückwand der Waschkammer zeigt.



**Verwendet mit**

Kategorie	Artikel
Basiskörbe	Unterkorb

Sehen Sie dazu auch [Komponenten](#) [▶ Seite 177].

## Anschlüsse und Adapter für Instrumente

Die folgenden Ansichten sind nicht maßstabgetreu.

Injektordüse



Klemmfeder für Injektordüse



Spülhülse inkl. 5 Einsätze



Luer Adapter (männlich)



Luer-Lock Adapter (männlich)



Luer/Luer-Lock Adapter (weiblich)



### Adapter für Spitzen und Ultraschall-Handstücke

Adapter M3,0 x 0,5 mm, Außengewinde



Adapter M3,6 x PH1,5 P0,5, Innengewinde



Adapter M3,0 x 0,35 mm, Außengewinde



Adapter M3,0 x 0,35 mm, Innengewinde



Adapter M3,5 x 0,35 mm, Innengewinde



Adapter M3,0 x 0,6 mm, Außengewinde



Adapter M3,0 x 0,6 mm, Innengewinde



Adapter M3,5 x 0,6 mm, Innengewinde



Adapter M3,5 x 0,6 mm, Außengewinde



Adapter M3,0 x 0,5 mm, Innengewinde



Markierungsscheiben für Adapter



### HINWEIS

Für die Reinigung ist ein ausreichend hoher Spüldruck wichtig. Wenn Adapter für die Aufbereitung nicht mit einem Instrument bestückt werden, dann verschließen Sie sie mit einer passenden Silikon-Verschlusskappe, siehe Silikon-Verschlusskappen.

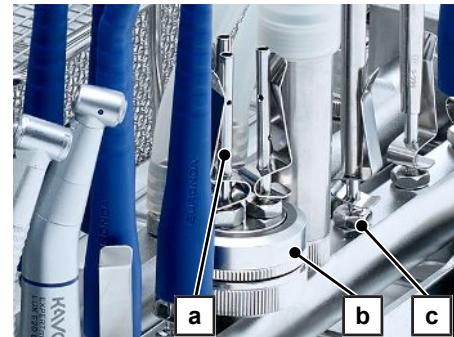
### HINWEIS

Kontrollieren Sie die Schläuche, Anschlüsse und Instrumente vor und nach der Aufbereitung auf festen Sitz. Sollte sich ein Schlauch, ein Anschluss oder ein Instrument gelockert haben, muss das jeweilige Instrument erneut aufbereitet werden.

## Injektordüse

Die Injektordüse dient zur Aufbereitung von Hohlkörperinstrumenten (z. B. dentale chirurgische Absaugkanülen etc.).

1. Bei Verwendung des Dreifachverteilers inkl. Keramik-Filterscheibe, entfernen Sie die Filterscheibe aus dem Dreifachverteiler.
2. Schrauben Sie die Injektordüse (Pos. a) auf einen Anschluss des Injektorschienenmoduls (Pos. c) oder des Dreifachverteilers (Pos. b).
3. Ziehen Sie die Injektordüse mit einem geeigneten Maulschlüssel handfest an.
4. Stecken Sie die Hohlkörperinstrumente auf die Injektordüse und fixieren Sie diese bei Bedarf mit einer Klemmfeder.
5. Verschließen Sie die Injektordüse mit einer passenden Silikon-Verschlusskappe, wenn diese nicht mit einem Instrument bestückt wird, siehe Silikon-Verschlusskappen.



### Verwendet mit

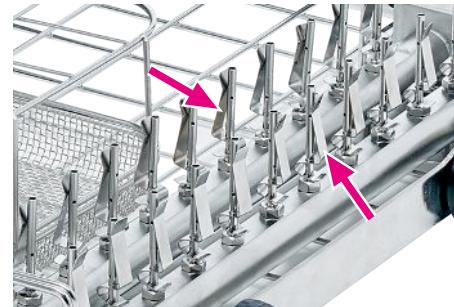
Kategorie	Artikel
Injektorschiene	Injektorschienenmodul
Anschlüsse und Adapter für Instrumente	Klemmfeder für Injektordüse
Verteiler	Dreifachverteiler
	Dreifachverteiler inkl. Keramik-Filterscheibe
Verschlusselemente	Silikon-Verschlusskappe, grün
Sehen Sie dazu auch <a href="#">Komponenten</a> ▶ Seite 177.	

## Klemmfeder für Injektordüse

Die Klemmfeder dient zur Fixierung von leichten Hohlkörperinstrumenten auf der Injektordüse, damit diese durch den Spüldruck nicht von der Injektordüse rutschen.

**HINWEIS:** MELAG empfiehlt keine Verwendung der Klemmfeder, wenn die Injektordüse zusammen mit dem Dreifachverteiler inkl. Keramikfilterscheibe eingesetzt wird.

- Drücken Sie die Klemmfeder leicht zusammen und schieben Sie sie über die Injektordüse.



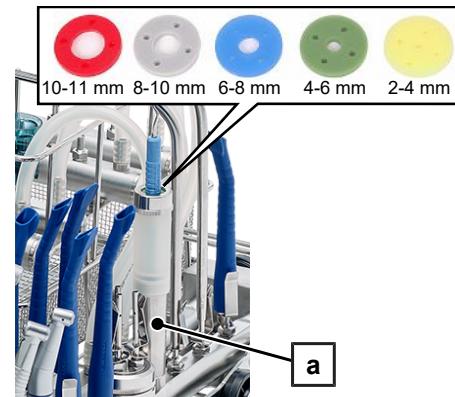
### Verwendet mit

Kategorie	Artikel
Anschlüsse und Adapter für Instrumente	Injektordüse
Sehen Sie dazu auch <a href="#">Komponenten</a> ▶ Seite 177.	

## Spülhülse inkl. 5 Einsätze

Die Spülhülse dient als Adapter für die Aufbereitung von Hohlkörperinstrumenten mit einem Außendurchmesser von 2-11 mm und einem nicht genormten Ansatz. Dafür wird der jeweils passende Silikoneinsatz gewählt.

1. Setzen Sie den passenden Silikoneinsatz in die Spülhülse (Pos. a) ein.
2. Schrauben Sie die Spülhülse auf einen Anschluss des Injektorschienenmoduls oder verbinden Sie die Spülhülse über einen Silikonschlauch mit dem Injektorschienenmodul.
3. Wenn nötig, legen Sie die Spülhülse samt Schlauch in einen Flexkorb.
4. Stecken Sie das Instrument mit der Schaftseite voran in die Spülhülse.



## Spülhülse mit Spülhülsenverlängerung

Der Spülhülse liegt eine Spülhülsenverlängerung bei. Diese dient zur Aufbereitung von langen Hohlkörperinstrumenten ohne definierte Anschlussmöglichkeit (z. B. starre Endoskope und magnetostriktive Aufsätze).

### Routinekontrolle

- Kontrollieren Sie die Spülhülsenverlängerung regelmäßig auf Verschmutzungen und säubern Sie diese, wenn nötig.

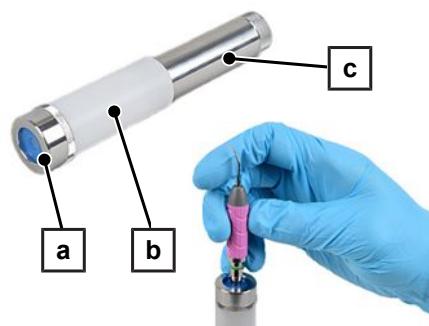
#### ⚠️ WARNUNG

#### Warnung vor Kontamination durch unzureichende Desinfektion

Wenn Hohlkörperinstrumente mit einem Innendurchmesser von  $\leq 0,8$  mm aufbereitet werden sollen, dann ist eine Feinfilterung der Waschflotte erforderlich.

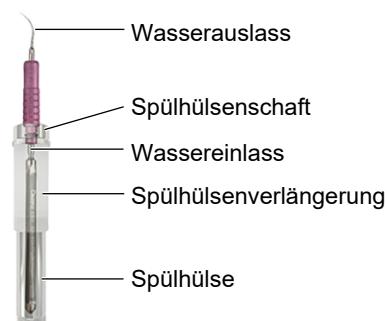
- Setzen Sie die Spülhülse nur zusammen mit dem Einzelfiltergehäuse oder dem Zentralfilter ein.

1. Schrauben Sie die Spülhülsenverlängerung (Pos. b) zwischen die Spülhülse (Pos. c) und den Schaft (Pos. a) der Spülhülse.
2. Stecken Sie das Instrument in die Aufnahme der Spülhülsenverlängerung.



Die Öffnung „Wassereinlass“ des Instrumentes muss sich innerhalb der Spülhülsenverlängerung befinden.

Die Öffnung „Wasserauslass“ des Instrumentes muss sich außerhalb der Spülhülsenverlängerung befinden.



**Verwendet mit**

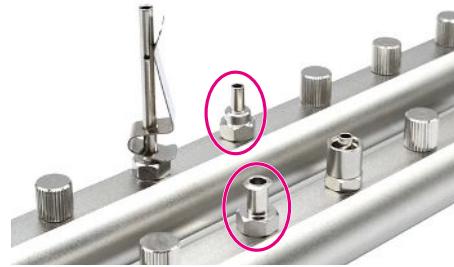
Kategorie	Artikel
Infektorschiene	Infektorschienenmodul
Adapter für Übertragungsinstrumente	Einzelfiltergehäuse inkl. Keramik-Filterscheibe
Schläuche und Schlauchanschlüsse	Silikonschlauch (10/6 mm) mit Anschläßen, 0,5 m
Ersatzteile	Silikoneinsatz für Spülhülse, rot/grau/blau/grün/gelb
Sehen Sie dazu auch <a href="#">Komponenten</a> [▶ Seite 177].	

**Adapter für Luer und Luer-Lock**

Der Adapter (männlich) für Luer dient zur Aufbereitung von Instrumenten/Kanülen mit Luer-Anschluss (weiblich).

Der Adapter (weiblich) für Luer/Luer-Lock dient zur Aufbereitung von Instrumenten/Kanülen mit Luer- oder Luer-Lock-Anschluss (männlich).

1. Schrauben Sie den Adapter auf einen Anschluss des Infektorschienenmoduls, des Einzelfiltergehäuses oder des Dreifachverteilers.
2. Ziehen Sie den Adapter mit einem geeigneten Maulschlüssel handfest an.
3. Stecken Sie das Instrument fest mit einer Drehbewegung auf den Adapter.
4. Da die Instrumente auf die Adapter nur aufgesteckt und nicht geschraubt werden, kontrollieren Sie den festen Sitz der Instrumente vor und nach der Aufbereitung.

**Verwendet mit**

Kategorie	Artikel	
Infektorschiene	Infektorschienenmodul	--
Adapter für Übertragungsinstrumente	Einzelfiltergehäuse inkl. Keramik-Filterscheibe	--
Verteiler	Dreifachverteiler	--
	Dreifachverteiler inkl. Keramik-Filterscheibe	--
Verschlusselemente	Luer/Luer-Lock Verschluss (weiblich)	für Luer Adapter (männlich)
	Luer-Lock Verschluss (männlich)	für Luer/Luer-Lock Adapter (weiblich)
Sehen Sie dazu auch <a href="#">Komponenten</a> [▶ Seite 177].		

## Adapter (männlich) für Luer-Lock

Der Adapter (männlich) für Luer-Lock dient zur Aufbereitung von Instrumenten/Kanülen mit Luer-Lock-Anschluss (weiblich).

1. Schrauben Sie den Adapter auf einen Anschluss des Injektorschienenmoduls, des Einzelfiltergehäuses oder des Dreifachverteilers.
2. Ziehen Sie den Adapter mit einem geeigneten Maulschlüssel handfest an.
3. Schrauben Sie das Instrument handfest auf den Adapter.



### Verwendet mit

Kategorie	Artikel
Injectorschiene	Injectorschienenmodul
Adapter für Übertragungsinstrumente	Einzelfiltergehäuse inkl. Keramik-Filterscheibe
Verteiler	Dreifachverteiler
	Dreifachverteiler inkl. Keramik-Filterscheibe
Verschlusselemente	Luer/Luer-Lock Verschluss (weiblich)
Sehen Sie dazu auch <a href="#">Komponenten</a> ▶ Seite 177.	

## Adapter für Spitzen und Ultraschall-Handstücke

Die Adapter dienen der Innenreinigung von Ultraschall- und Luftscalerspitzen (z. B. ZEG-Spitzen) sowie Handstücken.

### Kompatibilität

Adapter		Kompatibel mit
M3,0 x 0,5 mm, Außengewinde	A photograph of a male Luer-Lock adapter, showing its threaded male end and a small cylindrical body.	<b>KaVo</b> SONOsoft, PiezoLUX   <b>EMS</b> Piezon/Piezoon LED   <b>W&amp;H</b> Piezo Scaler: Tigon, Tigon+, Pyon 2 Chirurgie: Piezomed   <b>Komet</b> PiezoLine EM1, PiezoLine KA1, PiezoLine KA2   <b>Mectron</b> Multipiezo, PiezoSmart, Micropiezo, Compact Piezo   <b>Hu-Friedy</b> Piezo E-Serie (EMS)   <b>Woodpecker</b> Prophy+ ohne Angabe A/S
M3,6 x PH1,5 P0,5, Innengewinde	A photograph of a male Luer-Lock adapter, showing its threaded male end and a small cylindrical body.	<b>KaVo</b> SONICflex quick 2008
M3,0 x 0,35 mm, Außengewinde	A photograph of a male Luer-Lock adapter, showing its threaded male end and a small cylindrical body.	<b>KaVo</b> PiezoLED, PIEZOSoft
M3,0 x 0,35 mm, Innengewinde	A photograph of a male Luer-Lock adapter, showing its threaded male end and a small cylindrical body.	<b>KaVo</b> PiezoLED, PIEZOSoft
M3,5 x 0,35 mm, Innengewinde	A photograph of a male Luer-Lock adapter, showing its threaded male end and a small cylindrical body.	<b>Planmeca</b>   <b>LM</b> ProPower
M3,0 x 0,6 mm, Außengewinde	A photograph of a male Luer-Lock adapter, showing its threaded male end and a small cylindrical body.	<b>Acteon (Satelec)</b> Newtron, Suprasson   <b>NSK</b> Varios NSK, Satelec   <b>Hu-Friedy</b> Piezo S-Serie (NSK, Satelec, Hu-Friedy)   <b>Ultradent</b> Newtron   <b>Woodpecker</b> Prophy+ mit Angabe A/S, Prophy+ „gold“   <b>DTE</b> D600, Prophy+
M3,0 x 0,6 mm, Innengewinde	A photograph of a male Luer-Lock adapter, showing its threaded male end and a small cylindrical body.	<b>Acteon (Satelec)</b> Newtron, Suprasson   <b>NSK</b> Varios NSK, Satelec   <b>Woodpecker</b> Prophy+ mit Angabe A/S, Prophy+ „gold“   <b>DTE</b> D600, Prophy+

Adapter		Kompatibel mit
M3,5 x 0,6 mm, Innengewinde		<b>Sirona</b> SIROSON, SIROSONIC, PerioSonic   <b>Komet</b> PiezoLineSI1   <b>Dürr</b> Vector Scaler
M3,5 x 0,6 mm, Außengewinde		<b>Sirona</b> SIROSON, SIROSONIC, PerioSonic
M3,0 x 0,5 mm, Innengewinde		<b>KaVo</b> SONICflex 2000, 2003   <b>EMS</b> Piezon/Piezoon LED   <b>Sirona</b> SIROAIR L   <b>W&amp;H</b> Luftscaler: Proxeo, Synea, Alegra   <b>Komet</b> SonicLine: Komet SF1LM   <b>NSK</b> Luftscaler: Ti-Max S970, AS2000   <b>Woodpecker</b> Prophy+ ohne Angabe A/S

**⚠ WARNUNG****Warnung vor Kontamination**

Beim Einsatz von Spitzen mit einem externen Kühlmittelanschluss ist die Reinigungsleistung vermindert.

- Schließen Sie zusätzlich Adapter für externe Spraykanäle an, siehe [Adapter für externe Spraykanäle](#) ▶ Seite 100].
- Beachten Sie die Vorgaben des Instrumentenherstellers.

Beachten Sie Folgendes:

- Die Aufbereitung ist mit aufgesetztem Drehmomentschlüssel möglich, sofern dieser vom Hersteller für die maschinelle Aufbereitung freigegeben ist.
- Um Beschädigungen am Instrument zu vermeiden, beachten Sie, dass ein Adapter mit einem kompatiblen Gewinde verwendet wird.
- Beachten Sie die Hinweise des Instrumentenherstellers für die Aufbereitung in einem Reinigungs- und Desinfektionsgerät.

1. **Mit Zentralfilter:** Schrauben Sie den Adapter auf einen Anschluss des Injektorkorbs Flex 1 oder direkt auf das Injektorschienenmodul.
2. **Ohne Zentralfilter:** Schrauben Sie den Adapter auf den Anschluss des Einzelfiltergehäuses.
3. Ziehen Sie den Adapter mit einem geeigneten Maulschlüssel handfest an.
4. Verwenden Sie zum Auf- und Abschrauben der Spitzen den Drehmomentschlüssel des Instrumentenherstellers.

**Verwendet mit**

Kategorie	Artikel
Injektorschiene	Injektorschienenmodul
Adapter für Übertragungsinstrumente	Einzelfiltergehäuse inkl. Keramik-Filterscheibe
Verteiler	Injektorkorb Flex 1
Verschlusselemente	Silikon-Verschlusskappe, grün
Sehen Sie dazu auch <a href="#">Komponenten</a> ▶ Seite 177].	

## Markierungsscheiben für Adapter

Die Markierungsscheiben dienen zur visuellen Unterscheidung der Adapter für Spitzen und Ultraschall-Handstücke. So kann vermieden werden, dass Instrumente versehentlich auf falsche Adapter geschraubt werden und eventuell das Gewinde beschädigt wird.

1. Schrauben Sie den Adapter von dem Injektorschienenmodul oder Injektorkorb Flex 1.
2. Schieben Sie die Markierungsscheibe über das große Gewinde des Adapters.
3. Schrauben Sie den Adapter mitsamt Markierungsscheibe wieder auf das Injektorschienenmodul oder den Injektorkorb Flex 1.



### Verwendet mit

Kategorie	Artikel
Anschlüsse und Adapter für Instrumente	Adapter für Spitzen und Ultraschall-Handstücke
Sehen Sie dazu auch <a href="#">Komponenten</a> ▶ Seite 177].	

## Adapter für Übertragungsinstrumente

Die folgenden Ansichten sind nicht maßstabgetreu.

Adapter für ISO-Kupplung (INTRa)



Adapter für Turbinen NSK-Kupplung (Phatelus)



Adapter für Sirona T1 Classic



Adapter für Winkelstück-Köpfe KaVo/BienAir



Adapter für Turbinen W&H-Kupplung (Roto Quick)



Adapter für Turbinen Sirona-Kupplung



Adapter für Turbinen KaVo-Kupplung (MULTIflex)



Adapter für EMS AIR-FLOW Handy 3.0



Adapter für EMS AIR-FLOW Prophylaxis Master



Adapter für KaVo Multifunktionskanüle



Einzelfiltergehäuse inkl. Keramik-Filterscheibe



Distanzhülse



Adapter für externe Spraykanäle



Universal-Adapter inkl. 3 Einstütze und Keramik-Filterscheibe



Instrumentenhalter für Universal-Adapter



**Auswahlhilfe für den Einsatz von Adapters für Übertragungsinstrumente**

Übertragungsinstrumente		Adapter für Übertragungsinstrumente	
Handstücke Winkelstücke	Intrakupplung	Adapter für ISO-Kupplung (INTRA)	
AIR-FLOW		Adapter für EMS AIR-FLOW Handy 3.0	
		Adapter für EMS AIR-FLOW Prophylaxis Master	
	Sirona T1 Classic	Adapter für Sirona T1 Classic	
	Köpfe der KaVo Winkelstücke	Adapter für Winkelstück-Köpfe KaVo/BienAir	
Turbinen	NSK Phatelus	Adapter für Turbinen NSK-Kupplung (Phatelus)	
W&H ROTO QUICK		Adapter für Turbinen W&H-Kupplung (Roto Quick)	
		Adapter für Turbinen Sirona-Kupplung	
	KaVo Multiflex LUX	Adapter für Turbinen KaVo-Kupplung (MULTIflex)	
Multifunktions-spritzen	Multifunktionskanüle	Adapter für KaVo Multifunktionskanüle	
Hohlkörperinstrumente allgemein	ohne spezifischen Anschluss	Universal-Adapter inkl. 3 Einsätze und Keramik-Filterscheibe	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zum Beispiel zur Aufbereitung von Übertragungsinstrumenten, Aufsätzen von Pulverstrahlgeräten etc.</li> <li>Anschluss mit und ohne Filterscheibe möglich.</li> <li>Einsätze: grün (Ø 16 mm), blau (Ø 20 mm), weiß (Ø 22 mm)</li> <li>Für weitere Multifunktionsspritzen kann der Universal-Adapter verwendet werden.</li> </ul>		

**ACHTUNG****Warnung vor Sachschaden durch unsachgemäße Anwendung**

Übertragungsinstrumente können beschädigt werden, wenn keine Filter verwendet werden.

- Bereiten Sie Übertragungsinstrumente nur mit geeigneten Filtern auf.

**! HINWEIS**

Für die Reinigung ist ein ausreichend hoher Spüldruck wichtig. Wenn Adapter für die Aufbereitung nicht mit einem Instrument bestückt werden, dann verschließen Sie sie mit einer passenden Silikon-Verschlusskappe, siehe Silikon-Verschlusskappen.

## Adapter für ISO-Kupplung (INTRA)

Der Adapter dient zur Aufnahme von mechanisch angetriebenen Übertragungsinstrumenten (z. B. Handstücke, Winkelstücke). Es können auch Winkelstücke mit einem kurzen ISO-Anschluss (z. B. Sirona T1/T2-Line, W&H Synea Vision Short Edition, NSK nlx nano etc.) angeschlossen werden.

1. **Mit Zentralfilter:** Schrauben Sie den Adapter auf einen Anschluss des Injektorschienenmoduls oder Injektorkorb Flex 1.
2. **Ohne Zentralfilter:** Schrauben Sie den Adapter auf ein Einzelfiltergehäuse.
3. Ziehen Sie den Adapter mit dem Maulschlüssel (Gr. 10) handfest an.
4. Stecken Sie das Instrument auf den Adapter, bis es einrastet.



### Verwendet mit

Kategorie	Artikel
Injektorschiene	Injektorschienenmodul
Adapter für Übertragungsinstrumente	Einzelfiltergehäuse inkl. Keramik-Filterscheibe
Verteiler	Injektorkorb Flex 1
Verschlusselemente	Silikon-Verschlusskappe, weiß
Sehen Sie dazu auch <a href="#">Komponenten</a> ▶ Seite 177.	

## Adapter für Turbinen NSK-Kupplung (Phatelus)

Der Adapter dient zur Aufnahme von Turbinen mit NSK Phatelus-Anschluss.

1. **Mit Zentralfilter:** Schrauben Sie den Adapter auf einen Anschluss des Injektorschienenmoduls oder Injektorkorb Flex 1.
2. **Ohne Zentralfilter:** Schrauben Sie den Adapter auf ein Einzelfiltergehäuse.
3. Ziehen Sie den Adapter handfest an.
4. Stecken Sie das Instrument auf den Adapter, bis es einrastet.



### Verwendet mit

Kategorie	Artikel
Injektorschiene	Injektorschienenmodul
Adapter für Übertragungsinstrumente	Einzelfiltergehäuse inkl. Keramik-Filterscheibe
Verteiler	Injektorkorb Flex 1
Verschlusselemente	Silikon-Verschlusskappe, weiß
Sehen Sie dazu auch <a href="#">Komponenten</a> ▶ Seite 177.	

## Adapter für Sirona T1 Classic

Der Adapter dient zur Aufnahme von Hand- und Winkelstücken der Classic Serie der Firma Sirona.

1. **Mit Zentralfilter:** Schrauben Sie den Adapter auf einen Anschluss des Injektorschienenmoduls oder Injektorkorb Flex 1.
2. **Ohne Zentralfilter:** Schrauben Sie den Adapter auf ein Einzelfiltergehäuse.
3. Ziehen Sie den Adapter mit dem Maulschlüssel (Gr. 10) handfest an.
4. Stecken Sie das Instrument auf den Adapter, bis es einrastet.



### Verwendet mit

Kategorie	Artikel
Injektorschiene	Injektorschienenmodul
Adapter für Übertragungsinstrumente	Einzelfiltergehäuse inkl. Keramik-Filterscheibe
Verteiler	Injektorkorb Flex 1
Verschlusselemente	Silikon-Verschlusskappe, blau
Sehen Sie dazu auch <a href="#">Komponenten</a> ▶ Seite 177.	

## Adapter für Winkelstück-Köpfe KaVo / BienAir

Der Adapter dient zur Aufnahme der abnehmbaren Köpfe von Winkelstücken der Firma KaVo und Bien-Air.

1. **Mit Zentralfilter:** Schrauben Sie den Adapter auf einen Anschluss des Injektorschienenmoduls oder Injektorkorb Flex 1.
2. **Ohne Zentralfilter:** Schrauben Sie den Adapter auf ein Einzelfiltergehäuse.
3. Ziehen Sie den Adapter mit dem Maulschlüssel (Gr. 10) handfest an.
4. Stecken Sie das Instrument auf den Adapter, bis es einrastet.



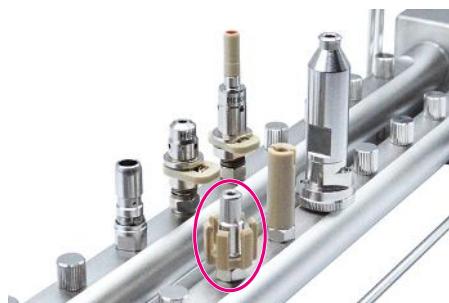
### Verwendet mit

Kategorie	Artikel
Injektorschiene	Injektorschienenmodul
Adapter für Übertragungsinstrumente	Einzelfiltergehäuse inkl. Keramik-Filterscheibe
Verteiler	Dreifachverteiler inkl. Keramik-Filterscheibe
	Injektorkorb Flex 1
Verschlusselemente	Silikon-Verschlusskappe, weiß
Sehen Sie dazu auch <a href="#">Komponenten</a> ▶ Seite 177.	

## Adapter für Turbinen mit W&H-Kupplung (Roto Quick)

Der Adapter dient zur Aufnahme von Turbinen der Firma W&H.

- Mit Zentralfilter:** Schrauben Sie den Adapter auf einen Anschluss des Injektorschienenmoduls oder Injektorkorb Flex 1.
- Ohne Zentralfilter:** Schrauben Sie den Adapter auf ein Einzelfiltergehäuse.
- Ziehen Sie den Adapter mit dem Maulschlüssel (Gr. 10) handfest an.
- Stecken Sie das Instrument auf den Adapter, bis es einrastet.



### Verwendet mit

Kategorie	Artikel
Injektorschiene	Injektorschienenmodul
Adapter für Übertragungsinstrumente	Einzelfiltergehäuse inkl. Keramik-Filterscheibe
Verteiler	Injektorkorb Flex 1
Verschlusselemente	Silikon-Verschlusskappe, blau
Sehen Sie dazu auch <a href="#">Komponenten</a> ▶ Seite 177.	

## Adapter für Turbinen mit Sirona-Kupplung

Der Adapter eignet sich für alle Turbinen mit Sirona Schnellkupplung R/F.

- Mit Zentralfilter:** Schrauben Sie den Adapter auf einen Anschluss des Injektorschienenmoduls oder Injektorkorb Flex 1.
- Ohne Zentralfilter:** Schrauben Sie den Adapter auf ein Einzelfiltergehäuse.
- Ziehen Sie den Adapter mit dem Maulschlüssel (Gr. 10) handfest an.
- Stecken Sie das Instrument auf den Adapter, bis es einrastet.



### Verwendet mit

Kategorie	Artikel
Injektorschiene	Injektorschienenmodul
Adapter für Übertragungsinstrumente	Einzelfiltergehäuse inkl. Keramik-Filterscheibe
Verteiler	Injektorkorb Flex 1
Verschlusselemente	Silikon-Verschlusskappe, blau
Sehen Sie dazu auch <a href="#">Komponenten</a> ▶ Seite 177.	

## Adapter für Turbinen mit KaVo-Kupplung (MULTIflex)

Der Adapter dient zur Aufnahme von Instrumenten mit MULTIflex-Anschluss.

1. **Mit Zentralfilter:** Schrauben Sie den Adapter auf einen Anschluss des Injektorschienenmoduls oder Injektorkorb Flex 1.
2. **Ohne Zentralfilter:** Schrauben Sie den Adapter auf ein Einzelfiltergehäuse.
3. Ziehen Sie den Adapter mit dem Maulschlüssel (Gr. 10) handfest an.
4. Stecken Sie das Instrument auf den Adapter, bis es einrastet.



### Verwendet mit

Kategorie	Artikel
Injektorschiene	Injektorschienensmodul
Adapter für Übertragungsinstrumente	Einzelfiltergehäuse inkl. Keramik-Filterscheibe
Verteiler	Injektorkorb Flex 1
Verschlusselemente	Silikon-Verschlusskappe, blau
Sehen Sie dazu auch <a href="#">Komponenten</a> ▶ Seite 177.	

## Adapter für EMS AIR-FLOW Handy 3.0

Der Adapter dient zur Aufnahme und Reinigung von Handstücken für Pulverstrahlgeräte.

1. **Mit Zentralfilter:** Schrauben Sie den Adapter auf einen Anschluss des Injektorschienenmoduls oder Injektorkorb Flex 1.
2. **Ohne Zentralfilter:** Schrauben Sie den Adapter auf ein Einzelfiltergehäuse.
3. Ziehen Sie den Adapter mit dem Maulschlüssel (Gr. 10) handfest an.
4. Stecken Sie das Instrument auf den Adapter, bis es hör- und spürbar einrastet.
5. **Nach der Aufbereitung:** Betätigen Sie den Rastverschluss und ziehen Sie das Instrument kräftig, gerade nach oben vom Adapter ab.



### Verwendet mit

Kategorie	Artikel
Injektorschiene	Injektorschienensmodul
Adapter für Übertragungsinstrumente	Einzelfiltergehäuse inkl. Keramik-Filterscheibe
Verteiler	Injektorkorb Flex 1
Verschlusselemente	Silikon-Verschlusskappe, weiß
Ersatzteile	Clip und Feder für EMS AIR-FLOW Adapter
Sehen Sie dazu auch <a href="#">Komponenten</a> ▶ Seite 177.	

## Adapter für EMS AIR-FLOW Prophylaxis Master

Der Adapter dient zur Aufnahme und Reinigung von Handstücken für Pulverstrahlgeräte.

1. **Mit Zentralfilter:** Schrauben Sie den Adapter auf einen Anschluss des Injektorschienenmoduls oder Injektorkorb Flex 1.
2. **Ohne Zentralfilter:** Schrauben Sie den Adapter auf ein Einzelfiltergehäuse.
3. Ziehen Sie den Adapter mit dem Maulschlüssel (Gr. 10) handfest an.
4. Stecken Sie das Instrument auf den Adapter, bis es hör- und spürbar einrastet.
5. **Nach der Aufbereitung:** Betätigen Sie den Rastverschluss und ziehen Sie das Instrument kräftig, gerade nach oben vom Adapter ab.



### Verwendet mit

Kategorie	Artikel
Injektorschiene	Injektorschienenmodul
Adapter für Übertragungsinstrumente	Einzelfiltergehäuse inkl. Keramik-Filterscheibe
Verteiler	Injektorkorb Flex 1
Verschlusselemente	Silikon-Verschlusskappe, weiß
Ersatzteile	Haltehülse für EMS AIR-FLOW Prophylaxis Master
	Dichtung für EMS AIR-FLOW Prophylaxis Master
	Clip und Feder für EMS AIR-FLOW Adapter

Sehen Sie dazu auch [Komponenten](#) ▶ Seite 177].

## Adapter für KaVo Multifunktionskanüle

Der Adapter dient der Innenreinigung von Multifunktionskanülen (z. B. KaVo 3-Funktionskanüle, KaVo Multifunktionskanüle).

1. **Mit Zentralfilter:** Schrauben Sie den Adapter auf einen Anschluss des Injektorschienenmoduls oder Injektorkorb Flex 1.
2. **Ohne Zentralfilter:** Schrauben Sie den Adapter auf ein Einzelfiltergehäuse.
3. Ziehen Sie den Adapter mit dem Maulschlüssel (Gr. 10) handfest an.
4. Stecken Sie das Instrument auf den Adapter, bis es einrastet.



### Verwendet mit

Kategorie	Artikel
Injektorschiene	Injektorschienenmodul
Adapter für Übertragungsinstrumente	Einzelfiltergehäuse inkl. Keramik-Filterscheibe
Verteiler	Injektorkorb Flex 1
Verschlusselemente	Silikon-Verschlusskappe, weiß

Sehen Sie dazu auch [Komponenten](#) ▶ Seite 177].

## Einzelfiltergehäuse inkl. Keramik-Filterscheibe

Das Einzelfiltergehäuse dient zur Filterung eines einzelnen Anschlusses auf dem Injektorschienenmodul, wenn kein Zentralfilter im Pumpensumpf des Gerätes eingesetzt ist. Es kann sowohl die wiederverwendbare Metall- Filterscheibe als auch die Keramik-Filterscheibe verwendet werden.

### ⚠️ WARNUNG

### Warnung vor Kontamination

Wenn das Filtergehäuse nicht korrekt verschlossen oder der Anschluss auf dem Injektorschienenmodul nicht korrekt ist, dann kann die Filterwirkung beeinträchtigt sein und die Reinigungsleistung wird vermindert.

- Kontrollieren Sie stets, ob das Filtergehäuse fest verschlossen und korrekt auf dem Injektorschienenmodul angeschlossen ist.

Beachten Sie Folgendes:

- Wenn Hohlkörperinstrumente mit einem Innendurchmesser von  $\leq 0,8$  mm aufbereitet werden sollen, ist eine Feinfilterung der Waschflotte erforderlich.
- Es ist nicht erlaubt das Einzelfiltergehäuse mit anderen Filterelementen zu kombinieren. Schließen Sie das Einzelfiltergehäuse nur auf dem Injektorschienenmodul an.

Auf das Einzelfiltergehäuse können alle verfügbaren Adapter geschraubt werden. Bei Verwendung des Injektorkorb Flex 1 und des Injektorschienenmoduls werden zwei Einzelfiltergehäuse benötigt, um beide Anschlussschläuche zu verbinden.

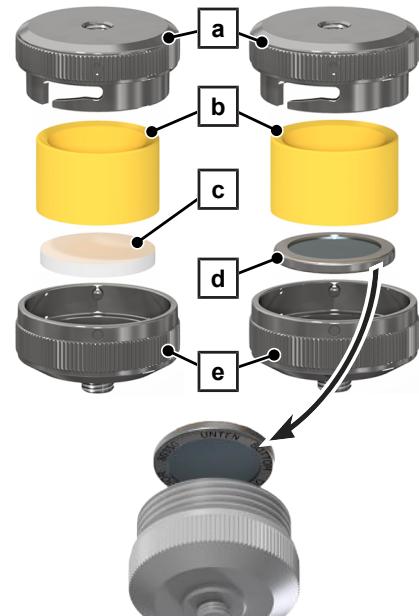
1. Schrauben Sie das Einzelfiltergehäuse auf einen Anschluss des Injektorschienenmoduls.
2. Ziehen Sie das Einzelfiltergehäuse handfest an.



### Keramik-/Metall-Filterscheibe einsetzen/austauschen

Die Filterscheibe muss in regelmäßigen Intervallen ausgetauscht werden, siehe [Filtiereinsätze](#) [▶ Seite 104].

1. Spülen Sie die wiederverwendbare Metall-Filterscheibe (Pos. d) vor dem ersten Gebrauch unter fließendem Wasser ab. Spülen Sie die neue Keramik-Filterscheibe (Pos. c) kurz unter fließendem Wasser ab.
2. Entfernen Sie eventuell vorhandene Schmutzpartikel von dem Adapter vorzugsweise mit Druckluft.
3. Setzen Sie die Filterscheibe in den gelben Silikoneinsatz (Pos. b).
4. Setzen Sie den gelben Silikoneinsatz (Pos. b) mit der Filterscheibe (Pos. c/d) nach unten gerichtet in das Unterteil (Pos. e) des Einzelfiltergehäuses ein.  
**HINWEIS:** Setzen Sie den Silikoneinsatz (Pos. b) mit der wiederverwendbaren Metall-Filterscheibe (Pos. d) **immer mit der bedruckten Seite nach unten** in das Einzelfiltergehäuse (Pos. e) ein.
5. Setzen Sie das Oberteil (Pos. a) des Einzelfiltergehäuses auf das Unterteil (Pos. e) und drehen Sie den Bajonettverschluss bis zum Anschlag (die Markierungen liegen übereinander) zu.



**Verwendet mit**

Kategorie	Artikel
Infektorschiene	Infektorschienenmodul
Filtereinsätze	Keramik-Filterscheibe
	Metall-Filterscheibe
Anschlüsse und Adapter für Instrumente	alle Adapter
	Spülhülse inkl. 5 Einsätze
Adapter für Übertragungsinstrumente	alle Adapter
Schläuche und Schlauchanschlüsse	Schlauchanschluss (6 mm) mit Außengewinde
	Silikonschlauch (10/6 mm) mit Anschläßen, 0,5 m
Verteiler	Infektorkorb Flex 1
Ersatzteile	Silikoneinsatz für Dreifachverteiler, gelb (Ø 19 mm)
Sehen Sie dazu auch <a href="#">Komponenten</a> [▶ Seite 177].	

**Universal-Adapter inkl. 3 Einsätze und Keramik-Filterscheibe**

Der Universal-Adapter kann eine Filterscheibe aufnehmen. Beachten Sie dies bei der Aufbereitung von Instrumenten mit einem Innendurchmesser  $\leq 0,8$  mm. Es kann sowohl die wiederverwendbare Metall-Filterscheibe als auch die Keramik-Filterscheibe verwendet werden.

Beachten Sie Folgendes:

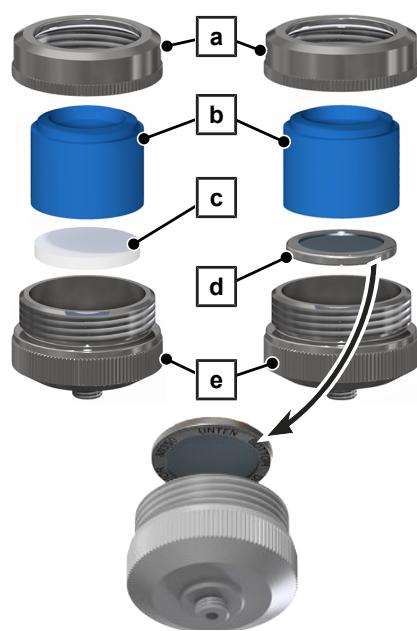
- Kombinieren Sie nicht mehrere Filterelemente, um einen verminderten Spüldruck zu vermeiden.
- Bei Hohlkörperinstrumenten mit einem Innendurchmesser  $\leq 0,8$  mm ist der Einsatz von Filterelementen erforderlich.
- Wenn das Gerät mit Zentralfilters im Pumpensumpf betrieben wird, dann muss die Filterscheibe aus dem Universal-Adapter entfernt werden.
- Beachten Sie die regelmäßigen Austauschintervalle der Filterscheiben, siehe [Filtereinsätze](#) [▶ Seite 104].
- Der „Silikoneinsatz für Dreifachverteiler, gelb (Ø 19 mm)“ ist nicht für den Einsatz im Universal-Adapter vorgesehen.

1. Wählen Sie den grünen, blauen oder weißen Silikoneinsatz entsprechend des Außendurchmessers des aufzubereitenden Hohlkörperinstruments aus und setzen Sie diesen in den Universal-Adapter ein.
2. Schrauben Sie den Adapter auf einen Anschluss des Infektorschienenmoduls.
3. Ziehen Sie den Adapter handfest an.
4. Stecken Sie die Hohlkörperinstrumente mit dem Schaft nach unten in den Universal-Adapter.



**Keramik-/Metall-Filterscheibe einsetzen/austauschen**

1. Spülen Sie die wiederverwendbare Metall-Filterscheibe (Pos. d) vor dem ersten Gebrauch unter fließendem Wasser ab. Spülen Sie die neue Keramik-Filterscheibe (Pos. c) kurz unter fließendem Wasser ab.
2. Schrauben Sie das Oberteil (Pos. a) des Universal-Adapters ab.
3. Setzen Sie die Filterscheibe in den grünen, blauen oder weißen Silikoneinsatz (Pos. b).
4. Setzen Sie den Silikoneinsatz mit der Filterscheibe nach unten gerichtet in das Unterteil (Pos. e) des Universal-Adapters ein. **HINWEIS:** Setzen Sie den Silikoneinsatz mit der wiederverwendbaren Metall-Filterscheibe **immer mit der bedruckten Seite nach unten** in das Gehäuse ein.
5. Setzen Sie das Oberteil (Pos. a) des Universal-Adapters auf das Unterteil und schrauben Sie dieses handfest zu.

**Verwendet mit**

Kategorie	Artikel
Injectorshuttle	Injectorshuttle module
Filter components	Keramik-Filterscheibe
	Metall-Filterscheibe
Adapter for transfer instruments	Distance sleeve
Distributor	Injector basket Flex 1
Replacement parts	Silicone sleeve for Universal-Adapter, green/blue/white
See also <a href="#">Components</a> ▶ Page 177.	

**Instrumentenhalter für Universal-Adapter**

Der Instrumentenhalter für Universal-Adapter dient zur Fixierung des Instrumentes im Universal-Adapter während der Aufbereitung.

1. Schrauben Sie das Oberteil des Universal-Adapters ab.
2. Setzen Sie den Halter so auf das Unterteil des Universal-Adapters, dass die Haken nach unten zeigen.
3. Setzen Sie das Oberteil des Universal-Adapters auf das Unterteil und schrauben Sie dieses handfest zu.
4. Schrauben Sie den Adapter auf einen Anschluss des Injectorschuttenmoduls.
5. Ziehen Sie den Adapter handfest an.
6. Stecken Sie das Hohlkörperinstrument mit dem Schaft nach unten in den Universal-Adapter.
7. Positionieren Sie das Silikonband locker auf dem Instrument und spannen Sie das Band mithilfe der Haken am Halterung.



**Verwendet mit**

Kategorie	Artikel
Adapter für Übertragungsinstrumente	Universal-Adapter inkl. 3 Einsätze und Keramik-Filterscheibe
Sehen Sie dazu auch <a href="#">Komponenten</a> ▶ Seite 177.	

**Distanzhülse**

Die Distanzhülse dient zur maximalen Ausnutzung des Injektorschienenmoduls bei der Verwendung von Einzelfiltergehäusen, Universal-Adaptoren oder Dreifachverteilern.

1. Schrauben Sie die Distanzhülse auf einen Anschluss des Injektorschienenmoduls.
2. Ziehen Sie die Distanzhülse handfest an.
3. Schrauben Sie den gewünschten Adapter auf die Distanzhülse.

**Verwendet mit**

Kategorie	Artikel
Injektorschiene	Injektorschienenmodul
Adapter für Übertragungsinstrumente	Universal-Adapter inkl. 3 Einsätze und Keramik-Filterscheibe
	Einzelfiltergehäuse inkl. Keramik-Filterscheibe
Verteiler	Dreifachverteiler inkl. Keramik-Filterscheibe
Sehen Sie dazu auch <a href="#">Komponenten</a> ▶ Seite 177.	

**Adapter für externe Spraykanäle**

Der Adapter dient zur Spülung außenliegender (Spray-)Kanäle von Übertragungsinstrumenten und anderen nicht standardisierten Hohlkörperinstrumenten mit einem geringen Außendurchmesser.

**⚠️ WARNUNG****Warnung vor Kontamination**

Lose sitzende Silikonschläuche können während des Programmalaufes von den Kanälen abrutschen. Die Folge ist eine verminderte Reinigungsleistung.

- Kontrollieren Sie Instrumente nach dem Programmende auf abgerutschte Silikonschläuche.
- Wenn Silikonschläuche abgerutscht sind, müssen die betreffenden Instrumente erneut aufbereitet werden.

1. Schrauben Sie den Adapter für externe Spraykanäle auf einen Anschluss des Injektorschienenmoduls, einen Dreifachverteiler oder ein Einzelfiltergehäuse.
2. Ziehen Sie den Adapter mit einem geeigneten Maulschlüssel handfest an.
3. Den im Lieferumfang enthaltene Silikonschlauch auf die benötigte Länge zuschneiden, sodass dieser weder durchhängt und Schlaufen bildet noch zu straff sitzt.
4. Stecken Sie das freie Ende des Silikonschlauches auf den zu spülenden (Spray-)Kanal.

**HINWEIS:** Achten Sie darauf, dass Sie den Silikonschlauch an der Eingangsseite des Spraykanals, d. h. in Fließrichtung, anschließen.



**Verwendet mit**

Kategorie	Artikel
Infektorschiene	Infektorschienenmodul
Adapter für Übertragungsinstrumente	Einzelfiltergehäuse inkl. Keramik-Filterscheibe
Verteiler	Dreifachverteiler
	Dreifachverteiler inkl. Keramik-Filterscheibe
Sehen Sie dazu auch <a href="#">Komponenten</a> [► Seite 177].	

## Verteiler

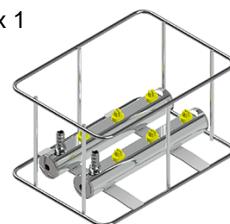
Dreifachverteiler



Dreifachverteiler inkl. Keramik-Filterscheibe



Infektorkorb Flex 1

**HINWEIS**

Für die Reinigung ist einausreichend hoher Spüldruck wichtig. Wenn Adapter für die Aufbereitung nicht mit einem Instrument bestückt werden, dann verschließen Sie sie mit einer passenden Silikon-Verschlusskappe, siehe Silikon-Verschlusskappen.

### Dreifachverteiler

Der Dreifachverteiler erweitert die Anschlüsse des Infektorschienenmoduls und kann mit verschiedenen Adapters (z. B. Infektordüse, Schlauchanschlüsse, Adapter für Luer/Luer-Lock etc.) bestückt werden.

Beachten Sie Folgendes:

- Der Verteiler kann keine Filterscheibe aufnehmen. Beachten Sie dies bei der Aufbereitung von Instrumenten mit einem Innendurchmesser  $\leq 0,8$  mm. Wenn gefiltertes Wasser benötigt wird und kein Zentralfilter zur Verfügung steht, dann verwenden Sie den Dreifachverteiler inkl. Keramik-Filterscheibe, siehe [Dreifachverteiler inkl. Keramik-Filterscheibe](#) [► Seite 102].
  - Der Verteiler erweitert die Anschlüsse des Infektorschienenmoduls. Er darf nicht mit weiteren Mehrfachverteilern kombiniert werden.
1. Schrauben Sie den Dreifachverteiler auf einen Anschluss des Infektorschienenmoduls.
  2. Ziehen Sie den Verteiler handfest an.
  3. Schrauben Sie weitere Adapter wie Infektordüsen oder Anschlüsse für Luer/Luer-Lock und/oder Schläuche auf den Dreifachverteiler. **HINWEIS:** Für eine einwandfreie Funktion müssen stets alle Anschlüsse belegt sein.
  4. Verschließen Sie nicht verwendete Anschlüsse mit einer Verschlusschraube.

**Verwendet mit**

Kategorie	Artikel
Infektorschiene	Infektorschienenmodul
Anschlüsse und Adapter für Instrumente	Klemmfeder für Infektordüse
	Infektordüse
	Luer/Luer-Lock Adapter (weiblich)
	Luer Adapter (männlich)
	Luer-Lock Adapter (männlich)
Verschlusselemente	Verschlusschraube für Infektorschiene und Verteiler

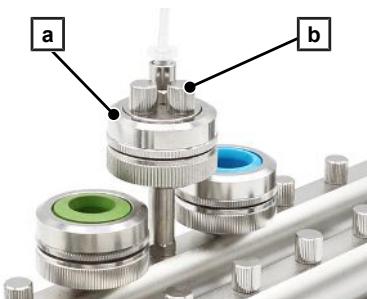
Kategorie	Artikel
Schläuche und Schlauchanschlüsse	Schlauchanschluss (6 mm) mit Außengewinde
	Silikonschlauch (10/6 mm) mit Anschlüssen, 0,5 m
Sehen Sie dazu auch <a href="#">Komponenten</a> ▶ Seite 177.	

## Dreifachverteiler inkl. Keramik-Filterscheibe

Der Dreifachverteiler erweitert die Anschlüsse des Injektorschienenmoduls und kann mit verschiedenen Adapters (z. B. Injektordüse, Schlauchanschlüsse, Adapter für Luer/Luer-Lock etc.) bestückt werden.

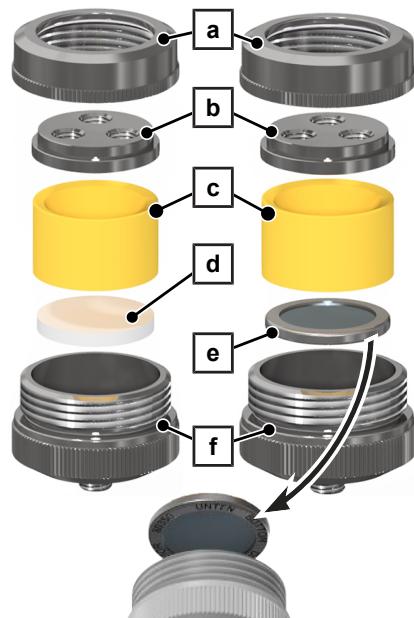
Beachten Sie Folgendes:

- Bei Hohlkörperinstrumenten mit einem Innendurchmesser  $\leq 0,8$  mm ist der Einsatz eines Filtereinsatzes erforderlich. Es kann sowohl die wiederverwendbare Metall-Filterscheibe als auch die Keramik-Filterscheibe verwendet werden.
  - Bei Hohlkörperinstrumenten mit einem Innendurchmesser  $> 0,8$  mm ist die Filterscheibe zu entnehmen.
  - Der Verteiler darf nicht mit weiteren Mehrfachverteilern kombiniert werden.
  - Wenn der Zentralfilter im Gerät eingesetzt ist, dann entnehmen Sie die Filterscheibe aus dem Dreifachverteiler.
  - Beachten Sie die regelmäßigen Austauschintervalle der Filtereinsätze, siehe [Filtereinsätze](#) ▶ Seite 104).
1. Schrauben Sie den Dreifachverteiler (Pos. a) auf einen Anschluss des Injektorschienenmoduls.
  2. Ziehen Sie den Verteiler handfest an.
  3. Schrauben Sie weitere Adapter wie Injektordüsen oder Anschlüsse für Luer/Luer-Lock und/oder Schläuche auf den Dreifachverteiler. **HINWEIS:** Für eine einwandfreie Funktion müssen stets alle Anschlüsse belegt sein.
  4. Verschließen Sie nicht verwendete Anschlüsse mit einer Verschlusschraube (Pos. b).



### Keramik-/Metall-Filterscheibe einsetzen/austauschen

1. Spülen Sie die wiederverwendbare Metall-Filterscheibe (Pos. e) vor dem ersten Gebrauch unter fließendem Wasser ab. Spülen Sie die neue Keramik-Filterscheibe (Pos. d) kurz unter fließendem Wasser ab.
2. Setzen Sie die Filterscheibe in den gelben Silikoneinsatz (Pos. c).
3. Setzen Sie den gelben Silikoneinsatz mit der Filterscheibe nach unten gerichtet in das Unterteil (Pos. f) des Dreifachverteilers ein. **HINWEIS:** Setzen Sie den Silikoneinsatz mit der wiederverwendbaren Metall-Filterscheibe **immer mit der bedruckten Seite nach unten** in das Gehäuse ein.
4. Setzen Sie die Verteilerplatte (Pos. b) auf den gelben Silikoneinsatz.
5. Setzen Sie das Oberteil (Pos. a) des Dreifachverteilers über die Verteilerplatte auf das Unterteil und schrauben Sie dieses handfest zu.



## Verwendet mit

Kategorie	Artikel
Infektorschiene	Infektorschienenmodul
Anschlüsse und Adapter für Instrumente	Klemmfeder für Infektordüse
	Infektordüse (nur ohne Verwendung der Filterscheibe)
	Luer/Luer-Lock Adapter (weiblich)
	Luer Adapter (männlich)
	Luer-Lock Adapter (männlich)
Filtreinsätze	Keramik-Filterscheibe
	Metall-Filterscheibe
Verschlusselemente	Verschlusschraube für Infektorschiene und Verteiler
Schläuche und Schlauchanschlüsse	Schlauchanschluss (6 mm) mit Außengewinde
	Silikonschlauch (10/6 mm) mit Anschläßen, 0,5 m
Sehen Sie dazu auch <a href="#">Komponenten</a> [▶ Seite 177].	

## Infektorkorb Flex 1

## ⚠ WARNUNG

## Warnung vor Kontamination

Wenn nicht alle Anschlüsse des Verteilers belegt sind, kann das Reinigungsergebnis beeinträchtigt werden.

- Belegen Sie Adapter immer mit Instrumenten. Verschließen Sie nicht verwendete Adapter mit der jeweils passenden Silikon-Verschlusskappe.
- Verschließen Sie nicht verwendete Anschlüsse mit einer Verschlusschraube, siehe [Verschlusschraube für Infektorschiene und Verteiler](#) [▶ Seite 107].

Beachten Sie Folgendes:

- Der Infektorkorb Flex 1 erweitert die Anschlüsse des Infektorschienenmoduls. Der Infektorkorb Flex 1 darf nicht mit weiteren Mehrfachverteilern kombiniert werden.
- Die mit dem Infektorkorb Flex 1 aufzubereitenden Instrumente erfordern eine Feinfilterung der Spülflotte. Aus diesem Grund darf der Infektorkorb Flex 1 nur zusammen mit dem Einzelfiltergehäuse oder dem Zentralfilter eingesetzt werden.
- Es dürfen maximal drei Infektorkörbe Flex 1 eingesetzt werden.

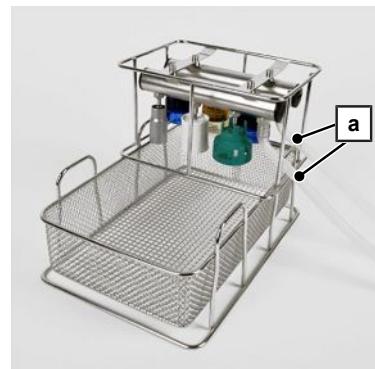
Die Aufbereitung ist mit aufgesetztem Drehmomentschlüssel möglich, sofern dieser vom Hersteller für die maschinelle Aufbereitung freigegeben ist.

Der Infektorkorb Flex 1 ist auf den Flexkörben 1-8 stapelbar.

## ⚠ HINWEIS

Der Einsatz des Infektorkorbs Flex 1 mit Blindschrauben aus Kunststoff ist nur für die erste Inbetriebnahme, maximal drei Wochen, zulässig.

1. **Mit Zentralfilter:** Verbinden Sie den Infektorkorb Flex 1 über zwei Anschlussschläuche (Pos. a) mit zwei Anschläßen des Infektorschienenmoduls.
2. **Ohne Zentralfilter:** Verbinden Sie den Infektorkorb Flex 1 über zwei Anschlussschläuche (Pos. a) mit zwei Einzelfiltergehäusen.
3. Schrauben Sie die Adapter für Übertragungsinstrumente oder Spitzen in die freien Anschlüsse des Infektorkors Flex 1.
4. Ziehen Sie die Adapter handfest an.
5. Platzieren Sie den Infektorkorb Flex 1 kopfüber, wenn das Ablaufen der Waschflotte nicht gewährleistet werden kann.



**Verwendet mit**

Kategorie	Artikel
Infektorschiene	Infektorschienenmodul
Stapelbare Halterungen und Körbe (Flex-System)	Flexkorb 1-8
Anschlüsse und Adapter für Instrumente	Adapter für Spitzen und Ultraschall-Handstücke
Adapter für Übertragungsinstrumente	alle Adapter Einzelfiltergehäuse inkl. Keramik-Filterscheibe
Sehen Sie dazu auch <a href="#">Komponenten</a> ▶ Seite 177.	

## Filtereinsätze

Die folgenden Ansichten sind nicht maßstabgetreu.

Zentralfilter für  
MELAtherm 20



Keramik-Filterscheibe



Metall-Filterscheibe



Beachten Sie zur sicheren Handhabung Folgendes:

- Reinigen Sie alle Filtereinsätze im Reinigungs- und Desinfektionsgerät vor dem erstmaligen Gebrauch im Bereich der Ophthalmologie. Führen Sie dafür das Serviceprogramm **Abspülen** ohne ▶Beladung durch.
- Auf einer fabrikneuen Metall-Filterscheibe und einem Zentralfilter können sich Fertigungsrückstände befinden. Kontrollieren Sie vor dem erstmaligen Gebrauch die Komponenten auf Fertigungsrückstände und Beschädigungen. Reinigen Sie die Metall-Filterscheibe und den Zentralfilter im Reinigungs- und Desinfektionsgerät. Führen Sie dafür das Serviceprogramm **Abspülen** ohne Beladung durch.
- Für die Aufbereitung von Instrumenten der Ophthalmologie und Hohlkörperinstrumenten mit einem Innendurchmesser von  $\leq 0,8$  mm ist eine Filterung über den Zentralfilter oder Filterscheiben nötig. Eine doppelte Filterung, d. h. der Einsatz des Zentralfilters sowie weiterer Filterscheiben (aus Metall oder Keramik), ist nicht erlaubt.

## Zentralfilter

Der Zentralfilter für MELAtherm 20 dient zur Feinfilterung der Spülflotte. Verwenden Sie den Zentralfilter für die Aufbereitung von Hohlkörperinstrumenten mit einem Innendurchmesser  $\leq 0,8$  mm.

Der Zentralfilter wird in den Pumpensumpf der Waschkammer eingesetzt und ist reinigbar, siehe [Kontrolle in der Waschkammer](#) ▶ Seite 156]. MELAG empfiehlt ein monatliche Reinigung.

**⚠ WARNUNG****Warnung vor Kontamination**

Bei Verwendung des Zentralfilters im Pumpensumpf dürfen keine zusätzlichen Filtereinsätze wie Keramik- und Metall-Filterscheiben eingesetzt werden. Die Folge ist ein verminderter Spüldruck.

- Bevor Sie den Zentralfilter in den Pumpensumpf einsetzen, entfernen Sie gegebenenfalls vorhandene Filterscheiben.

## Keramik-Filterscheibe

Die Keramik-Filterscheibe kann im Einzelfiltergehäuse, Dreifachverteiler oder Universal-Adapter verwendet werden, wenn kein Zentralfilter im Pumpensumpf des Gerätes eingesetzt ist.

Beachten Sie Folgendes:

- Bei Hohlkörperinstrumenten mit einem Innendurchmesser  $\leq 0,8$  mm ist der Einsatz von Filtereinsätzen erforderlich.
- Die Keramik-Filterscheibe ist nicht für die Wiederaufbereitung geeignet und muss nach Ablauf der genannten Austauschintervalle fachgerecht entsorgt werden.

### **Filterscheibe einsetzen/austauschen**

Tauschen Sie die Keramik-Filterscheibe **alle zwei Wochen oder spätestens nach 20 Zyklen** aus. Der Austauschintervall beinhaltet auch die Zyklen, in denen keine Instrumente auf die Adapter aufgesetzt werden.

Tauschen Sie die Keramik-Filterscheibe entsprechend der [Komponente](#) aus, siehe [Einzelfiltergehäuse inkl. Keramik-Filterscheibe](#) [▶ Seite 97], [Universal-Adapter inkl. 3 Einsätze und Keramik-Filterscheibe](#) [▶ Seite 98] oder [Dreifachverteiler inkl. Keramik-Filterscheibe](#) [▶ Seite 102].

### **Verwendet mit**

Kategorie	Artikel
Adapter für Übertragungsinstrumente	Universal-Adapter inkl. 3 Einsätze und Keramik-Filterscheibe
	Einzelfiltergehäuse inkl. Keramik-Filterscheibe
Verteiler	Dreifachverteiler inkl. Keramik-Filterscheibe
Sehen Sie dazu auch <a href="#">Komponenten</a> [▶ Seite 177].	

## Metall-Filterscheibe

Die wiederverwendbare Metall-Filterscheibe kann im Einzelfiltergehäuse, Dreifachverteiler oder Universal-Adapter verwendet werden, wenn kein Zentralfilter im Pumpensumpf des Gerätes eingesetzt ist.

### **Neue Filterscheibe einsetzen**

Beachten Sie Folgendes:

- Bei Hohlkörperinstrumenten mit einem Innendurchmesser  $\leq 0,8$  mm ist der Einsatz von Filtereinsätzen erforderlich.
- Verwenden Sie die wiederverwendbare Metall-Filterscheibe nicht in der Ophthalmologie. Verwenden Sie stattdessen die Keramik-Filterscheibe.

Setzen Sie die neue Metall-Filterscheibe entsprechend der [Komponente](#) ein, siehe [Einzelfiltergehäuse inkl. Keramik-Filterscheibe](#) [▶ Seite 97], [Universal-Adapter inkl. 3 Einsätze und Keramik-Filterscheibe](#) [▶ Seite 98] oder [Dreifachverteiler inkl. Keramik-Filterscheibe](#) [▶ Seite 102].

### **Bereits verwendete Filterscheibe reinigen**

#### **HINWEIS**

Die wiederverwendbare Metall-Filterscheibe ist für eine begrenzte Wiederaufbereitung geeignet.

- Entsorgen Sie die Metall-Filterscheibe nach 20 Aufbereitungen fachgerecht.

Reinigen Sie die Metall-Filterscheibe **alle zwei Wochen oder spätestens nach 20 Zyklen**. Der Intervall beinhaltet auch die Zyklen, in denen keine Instrumente auf die Adapter aufgesetzt werden.

1. Entfernen Sie grobe Schmutzpartikel mit einer Kunststoffbürste unter kaltem, fließendem Wasser.
2. Reinigen Sie die wiederverwendbare Metall-Filterscheibe ca. 30 min bei 50 °C in einem Ultraschallgerät mit einem Reiniger (z. B. MEtherm 51, empfohlene Dosiermenge 10 ml/l) in vollentsalztem Wasser. Beachten Sie die Herstellerhinweise des jeweiligen Ultraschallgerätes.
3. Spülen Sie die wiederverwendbare Metall-Filterscheibe unter kaltem, fließendem Wasser ab.

**⚠ WARNUNG****Warnung vor Kontamination**

In seltenen Fällen können nach der Ultraschallreinigung Schmutzpartikel an der wiederverwendbaren Metall-Filterscheibe verbleiben und sich während der Aufbereitung lösen.

- Kontrollieren Sie die Metall-Filterscheibe nach der Aufbereitung visuell auf verbliebene Rückstände.
- Bereiten Sie die Metall-Filterscheibe bei sichtbaren Rückständen erneut auf.

4. Wird die wiederverwendbare Metall-Filterscheibe nicht sofort verwendet, muss sie getrocknet und anschließend trocken gelagert werden.

**Verwendet mit**

Kategorie	Artikel
Adapter für Übertragungsinstrumente	Einzelfiltergehäuse inkl. Keramik-Filterscheibe
	Universal-Adapter inkl. 3 Einsätze und Keramik-Filterscheibe
Verteiler	Dreifachverteiler inkl. Keramik-Filterscheibe
Sehen Sie dazu auch <a href="#">Komponenten</a> ▶ Seite 177.	

**Verschlusselemente**

Die folgenden Ansichten sind nicht maßstabgetreu.

Silikon-Verschlusskappe, grün



Silikon-Verschlusskappe, blau



Silikon-Verschlusskappe, weiß



Verschlusschraube für Injektorschiene und Verteiler



Luer-Lock Verschluss (männlich)



Luer/Luer-Lock Verschluss (weiblich)

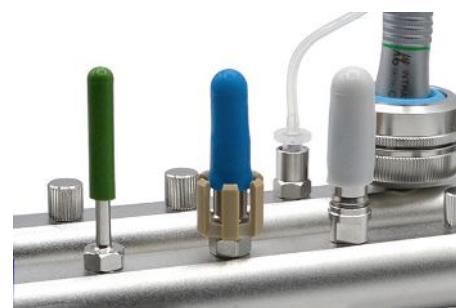
**Silikon-Verschlusskappen**

Die Silikon-Verschlusskappen dienen zum Verschließen von Adapters, wenn diese nicht mit einem Instrument bestückt werden.

Beachten Sie, dass das Aufschieben und Abziehen im trockenen Zustand schwierig sein kann.

- Schieben Sie die Silikon-Verschlusskappe soweit auf den Adapter, bis diese fest sitzt.

**HINWEIS:** Schieben Sie die Silikon-Verschlusskappe nicht vollständig auf den Adapter, damit Sie sie nach der Verwendung leichter abziehen können.



**Verwendet mit**

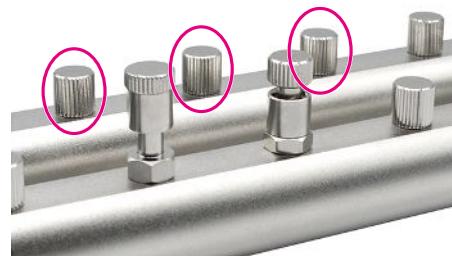
Kategorie	Artikel	
Anschlüsse und Adapter für Instrumente	Injektordüse	für Silikon-Verschlusskappe, grün
	Adapter für Spitzen und Ultraschall-Handstücke	
Adapter für Übertragungsinstrumente	Adapter für Sirona T1 Classic	für Silikon-Verschlusskappe, blau
	Adapter für Turbinen W&H-Kupplung (Roto Quick)	
	Adapter für Turbinen Sirona-Kupplung	
	Adapter für Turbinen KaVo-Kupplung (MULTIflex)	
Schläuche und Schlauchanschlüsse	Schlauchanschluss (6 mm) mit Außengewinde	
Adapter für Übertragungsinstrumente	Adapter für ISO-Kupplung (INTRA)	für Silikon-Verschlusskappe, weiß
	Adapter für Turbinen NSK-Kupplung (Phatelus)	
	Adapter für EMS AIR-FLOW Handy 3.0	
	Adapter für EMS AIR-FLOW Prophylaxis Master	
	Adapter für Winkelstück-Köpfe KaVo/BienAir	
	Adapter für KaVo Multifunktionskanüle	

Sehen Sie dazu auch [Komponenten](#) ▶ Seite 177].

**Verschluss schraube für Injektorschiene und Verteiler**

Die Verschluss schraube dient zum Verschließen von nicht verwendeten An schlüssen des Injektorschienenmoduls oder Verteiler.

- ▶ Schrauben Sie die Verschluss schraube in einen nicht verwendeten An schluss.

**Verwendet mit**

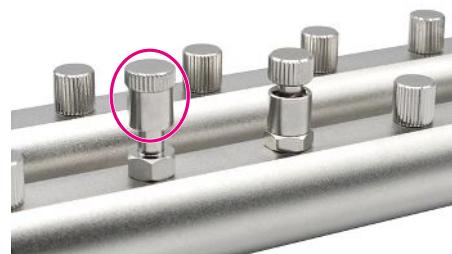
Kategorie	Artikel
Injektorschiene	Injektorschienenmodul
Verteiler	Dreifachverteiler
	Dreifachverteiler inkl. Keramik-Filterscheibe

Sehen Sie dazu auch [Komponenten](#) ▶ Seite 177].

**Verschluss (männlich) für Luer-Lock**

Der Verschluss (männlich) für Luer-Lock wird zum Verschließen eines Adapters für Luer-Lock (weiblich) verwendet.

- ▶ Schrauben Sie den Verschluss auf einen Adapter für Luer-Lock (z. B. bei Nichtverwendung), um diesen zu verschließen und somit ein Absinken des Spüldrucks zu vermeiden.



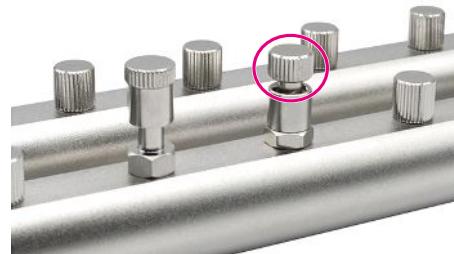
**Verwendet mit**

Kategorie	Artikel
Anschlüsse und Adapter für Instrumente	Luer/Luer-Lock Adapter (weiblich)
Sehen Sie dazu auch <a href="#">Komponenten</a> ▶ Seite 177.	

**Verschluss (weiblich) für Luer/Luer-Lock**

Der Verschluss (weiblich) für Luer/Luer-Lock wird zum Verschließen eines Adapters für Luer-Lock (männlich) verwendet.

- ▶ Schrauben Sie den Verschluss auf einen Adapter für Luer/Luer-Lock (z. B. bei Nichtverwendung), um diesen zu verschließen und somit ein Absinken des Spüldrucks zu vermeiden.

**Verwendet mit**

Kategorie	Artikel
Anschlüsse und Adapter für Instrumente	Luer Adapter (männlich)
	Luer-Lock Adapter (männlich)
Sehen Sie dazu auch <a href="#">Komponenten</a> ▶ Seite 177.	

**Schläuche und Schlauchanschlüsse**

Die folgenden Ansichten sind nicht maßstabgetreu.

Schlauchanschluss (6 mm)  
mit Außengewinde



Schlauchanschluss (6 mm)  
mit Innengewinde



Silikonschlauch (10/6 mm), 2 m



Silikonschlauch (10/6 mm) mit  
Anschlüssen, 0,5 m



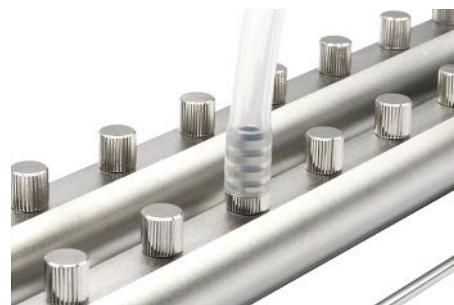
Beachten Sie Folgendes:

- Verlegen Sie die Schläuche knick- und sackfrei.
- Halten Sie die Schläuche so kurz wie möglich. In langen Schläuchen kann sich Wasser ansammeln.
- Achten Sie darauf, dass Schläuche nicht durch weitere ▶Komponenten oder Instrumente abgeklemmt werden.
- Verschließen Sie keine Schläuche.
- Entfernen Sie Schläuche, wenn diese nicht verwendet werden.
- Kontrollieren Sie die Schläuche, Anschlüsse und Instrumente vor und nach der Aufbereitung auf festen Sitz. Sollte sich ein Schlauch, Anschluss oder ein Instrument gelockert haben, bereiten Sie das Instrument noch einmal auf.

## Schlauchanschluss (6 mm) mit Außengewinde

Der Schlauchanschluss verbindet Schläuche mit einem Innendurchmesser von 6 mm mit dem Injektorschienenmodul, dem Einzelfiltergehäuse oder einem Verteiler.

1. Schrauben Sie den Schlauchanschluss in einen Anschluss des Injektorschienenmoduls, des Einzelfiltergehäuses oder eines Verteilers.
2. Ziehen Sie den Schlauchanschluss handfest an.



### 1 HINWEIS

Für eine einwandfreie Funktion ohne einen verminderten Spüldruck muss der Schlauchanschluss stets belegt sein.

- Ersetzen Sie nicht verwendete Schlauchanschlüsse durch eine Verschlusschraube.

- ▶ Verschließen Sie den Schlauchanschluss mit einer blauen Silikon-Verschlusskappe, wenn der Anschluss nicht mit einem Instrument bestückt wird. Für weitere Informationen zur Anwendung der Silikon-Verschlusskappe, siehe Silikon-Verschlusskappen.

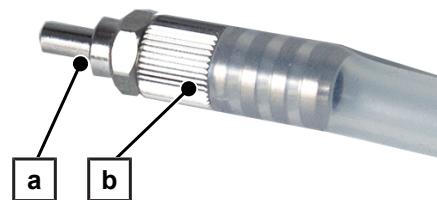
### Verwendet mit

Kategorie	Artikel
Adapter für Übertragungsinstrumente	Einzelfiltergehäuse inkl. Keramik-Filterscheibe
Verteiler	Dreifachverteiler
	Dreifachverteiler inkl. Keramik-Filterscheibe
Verschlusselemente	Silikon-Verschlusskappe, blau
Schläuche und Schlauchanschlüsse	Silikonschlauch (10/6 mm), 2 m
Sehen Sie dazu auch <a href="#">Komponenten</a> [▶ Seite 177].	

## Schlauchanschluss (6 mm) mit Innengewinde

Mit dem Schlauchanschluss mit Innengewinde kann ein Anschluss des Injektorschienenmoduls durch einen Schlauch mit einem Innendurchmesser von 6 mm verlegt werden, z. B. wenn sehr lange Hohlkörper aufbereitet werden sollen, die nur liegend in einem Flexkorb Platz finden.

1. Stecken Sie den Schlauchanschluss (Pos. b) auf das freie Ende des Schlauches.
2. Schließen Sie den Adapter (Pos. a) an das Innengewinde an.



### Verwendet mit

Kategorie	Artikel
Schläuche und Schlauchanschlüsse	Silikonschlauch (10/6 mm), 2 m
Sehen Sie dazu auch <a href="#">Komponenten</a> [▶ Seite 177].	

## Silikonschlauch ohne/mit Anschlüsse

Der **Silikonschlauch ohne Anschlüsse** wird zum Verbinden von Anschlässen mit Instrumenten verwendet oder um Anschlüsse des Injektorschienenmoduls räumlich zu verlegen. Es können auch Instrumente mit Schlauchanschluss in den Schlauch geschoben werden.

Der **Silikonschlauch mit Anschlässen** ermöglicht es, Anschlüsse des Injektorschienenmoduls räumlich zu verlegen, z. B. wenn sehr lange Hohlkörper aufbereitet werden sollen, die nur liegend in einem Flexkorb Platz finden. Der Silikonschlauch ist mit je einem Schlauchanschluss mit Innen- und Außengewinde versehen.

1. Schneiden Sie den Schlauch auf die benötigte Länge zurecht. **HINWEIS:** Vermeiden Sie unnötig lange Schläuche.
2. Verbinden Sie den Schlauch ohne Anschlüsse mit dem passenden Schlauchanschluss.
3. Entfernen Sie Schläuche, wenn diese nicht verwendet werden.

### Verwendet mit

Kategorie	Artikel	
Schläuche und Schlauchanschlüsse	Schlauchanschluss (6 mm) mit Außengewinde	für Silikonschlauch (10/6 mm), 2 m
	Schlauchanschluss (6 mm) mit Innengewinde	
Stapelbare Halterungen und Körbe (Flex-System)	Flexkorb 6	für Silikonschlauch (10/6 mm) mit Anschlässen, 0,5 m
Anschlüsse und Adapter für Instrumente	Spülhülse inkl. 5 Einsätze	
Adapter für Übertragungsinstrumente	Einzelfiltergehäuse inkl. Keramik-Filterscheibe	
Verteiler	Dreifachverteiler	
	Dreifachverteiler inkl. Keramik-Filterscheibe	
Sehen Sie dazu auch <a href="#">Komponenten</a> [▶ Seite 177].		

## DIN-Sieb-Wagen

Die folgende Ansicht ist nicht maßstabgetreu.

DIN-Sieb-Wagen  
MELAtherm 20

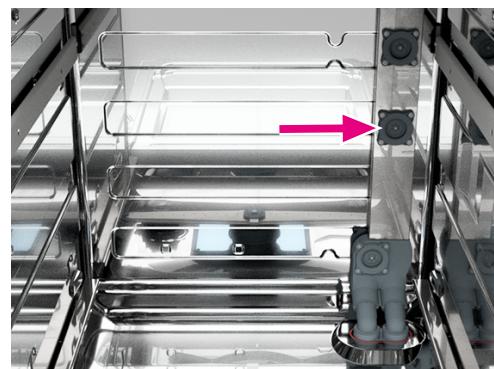


Der DIN-Sieb-Wagen ermöglicht die Aufnahme von Instrumenten in DIN-Sieben für die Aufbereitung im MELAtherm 20 mittels maschineller Reinigung und thermischer Desinfektion.

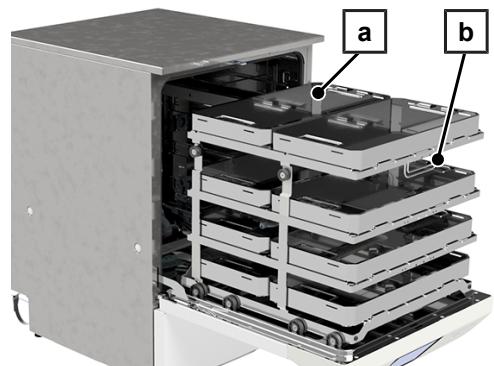
Für die Aufbereitung von thermostabilen massiven Instrumenten kann der DIN-Sieb-Wagen mit bis zu acht DIN-Sieben bestückt werden — zwei DIN-Siebe je Ebene.

**Anwendung**

In der Waschkammer befindet sich rechts an der Rückwand der Konnektor für den Wasserzulauf des mittleren Spülarms am DIN-Sieb-Wagen.



1. Platzieren Sie den leeren DIN-Sieb-Wagen auf der geöffneten Tür so, dass der Griff (Pos. b) des Wagens nach vorn zeigt und der Anschlussstutzen ist hinten.
2. Legen Sie die aufzubereitenden Instrumente in die DIN-Siebe (Pos. a).
3. Schieben Sie die DIN-Siebe (Pos. a) von vorn in den Wagen.
4. Schieben Sie den DIN-Sieb-Wagen in die Waschkammer, bis der Anschlussstutzen des Wagens am Konnektor andockt.

**Technische Daten**

DIN-Sieb-Wagen	Leergewicht (ohne DIN-Siebe)	ca. 8 kg
	max. erlaubte Beladung	20 kg
	max. erlaubtes Gesamtgewicht*)	40 kg
DIN-Sieb	max. Maße (L x B x H)	485 mm x 253 mm x 56 mm

\*) Gesamtgewicht = DIN-Sieb-Wagen + DIN-Siebe + Beladung

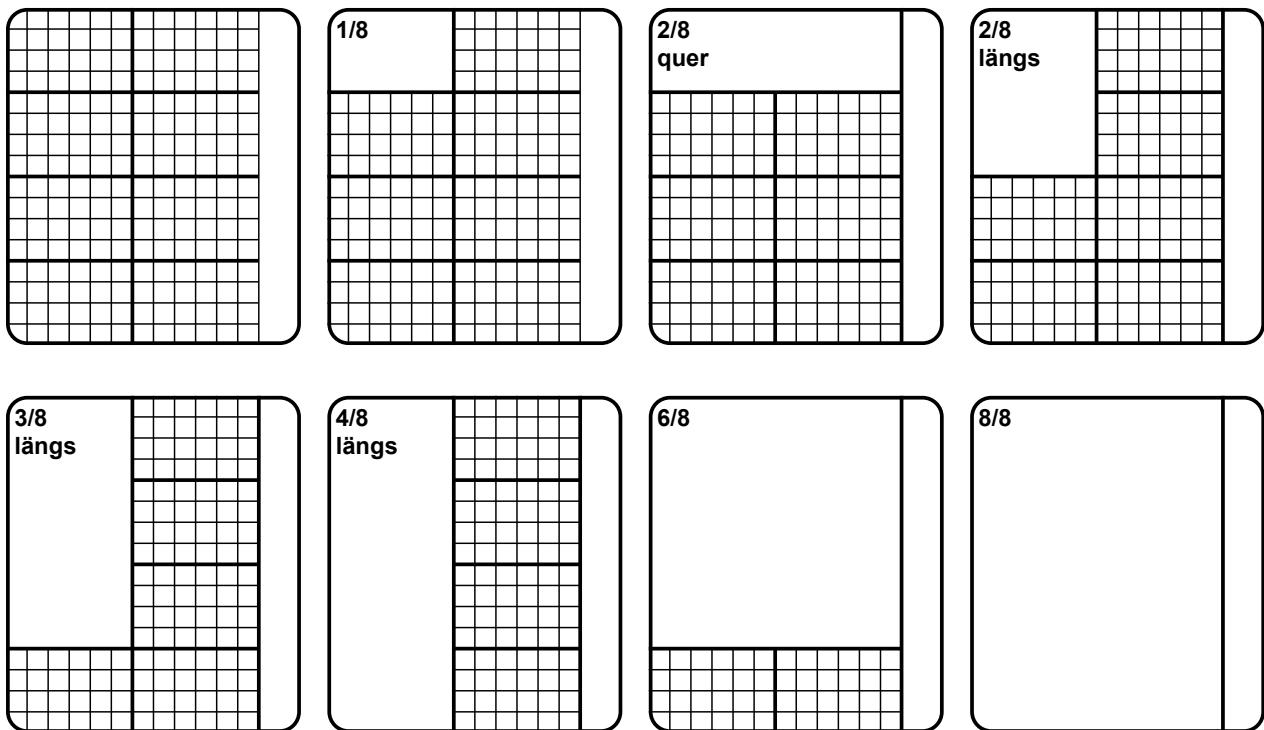
## 9 Gerät beladen

### Grundlagen der Beladungskonfiguration

#### Das 8-Segmente-Prinzip

Sämtliche **Komponenten** für die **Aufbereitung** werden im Oberkorb und im Unterkorb mit oder ohne Injektorschienenmodul platziert. Um den Platz optimal zu nutzen, ist die Fläche in acht Segmente eingeteilt.

Alle Halterungen, Instrumenten-, Wasch- und Flexkörbe entsprechen in ihrer Größe einem oder mehreren Segmenten.



#### Anwendung

- Positionieren Sie die Halterungen, Instrumenten-, Wasch- und Flexkörbe entsprechend zu dem 8-Segmente-Prinzip immer links oder rechts. MELAG empfiehlt keine Positionierung der Komponenten in der Mitte.

## Das Flex-System

Das Flex-System besteht aus Instrumentenkörben unterschiedlicher Größe. Die Flexkörbe können untereinander variabel kombiniert und gestapelt werden. So wird der Platz in der Waschkammer des Reinigungs- und Desinfektionsgerätes optimal ausgenutzt.

### ⚠️ **WARNUNG**

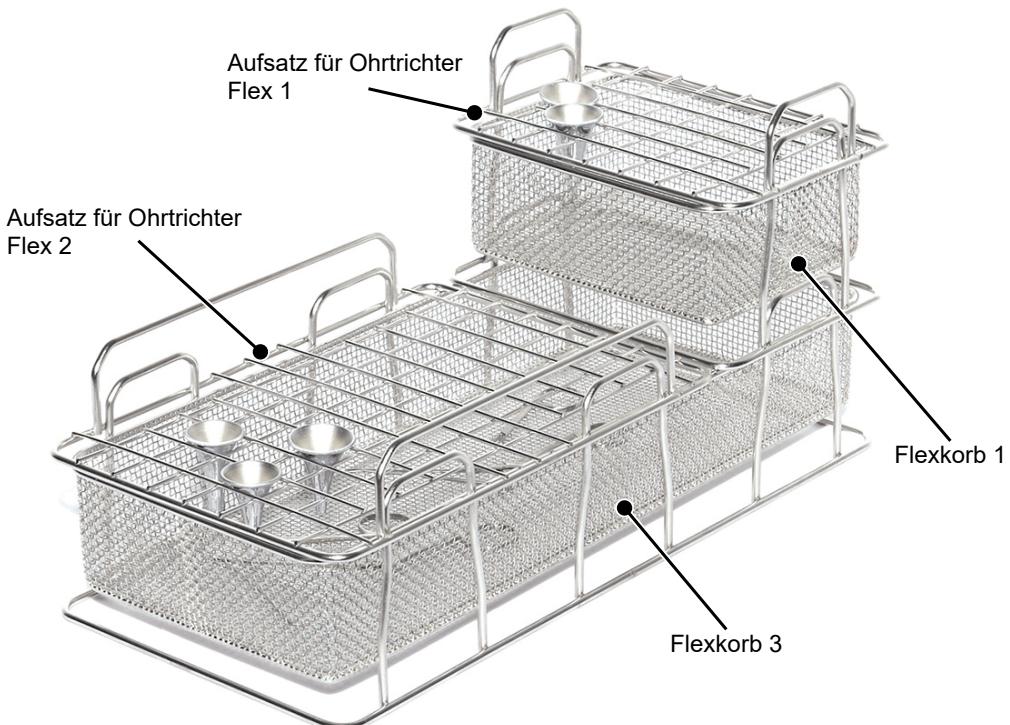
#### Warnung vor Spülschatten

Wenn mehr als zwei Flexkörbe übereinander gestapelt werden, können Spülschatten die Reinigungsleistung beeinträchtigen.

- Stapeln Sie maximal zwei Flexkörbe übereinander.

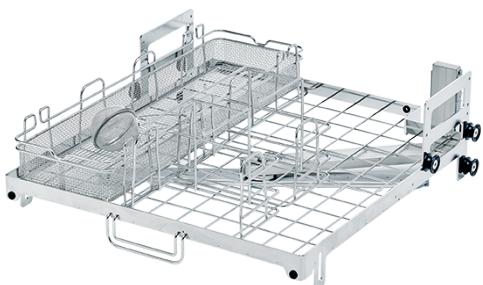
Flexkörbe dürfen in maximal zwei Ebenen gestapelt werden. Aufsätze für stapelbare Flexkörbe können zusätzlich verwendet werden.

Das Beispiel zeigt eine von vielen Kombinationsmöglichkeiten.



## Beispiele für die Grundbestückung

### Grundbestückung für die Zahnarztpraxis

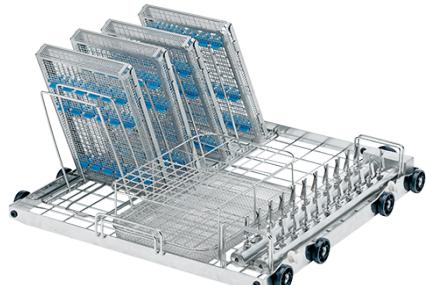


Oberkorb

2x Halterung für Abdrucklöffel und Gelenkinstrumente

Flexkorb 4

Kleinteilebehälter Standard



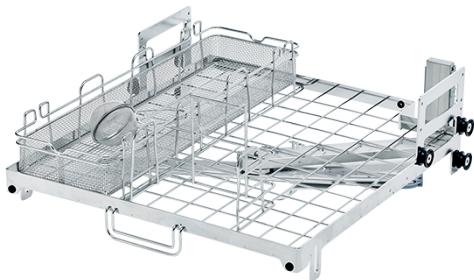
Unterkorb

Injektorschienensmodul

Halterung Universal Flex 4

4x MELAstore Tray 100 (28 x 17,9 x 3,2 cm)

Instrumentenkorb G

**Grundbestückung für die Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie (MKG)**

Oberkorb

Halterung für Abdrucklöffel und Gelenkinstrumente  
Flexkorb 4  
Kleinteilebehälter Standard



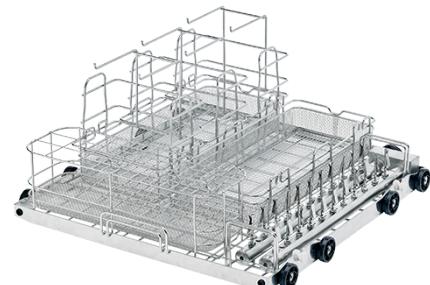
Unterkorb

Injectorschienenmodul  
Halterung Universal Flex 4  
Halterung Universal Flex 3  
Instrumentenkorb kompakt

**Grundbestückung für die kieferorthopädische Praxis (KFO)**

Oberkorb

Halterung für Abdrucklöffel und Gelenkinstrumente  
Flexkorb 4  
Kleinteilebehälter Standard



Unterkorb

Injectorschienenmodul  
2x Flexkorb 3  
3x Halterung für Abdrucklöffel und Gelenkinstrumente  
Instrumentenkorb standard

**Grundbestückung für die ophthalmologische Praxis**

Oberkorb

Flexkorb 4



Unterkorb

Injectorschienenmodul  
2x Halterung Universal Flex 4  
8x MELAstore Tray Ophthalmologie

**Grundbestückung für die gynäkologische Praxis**

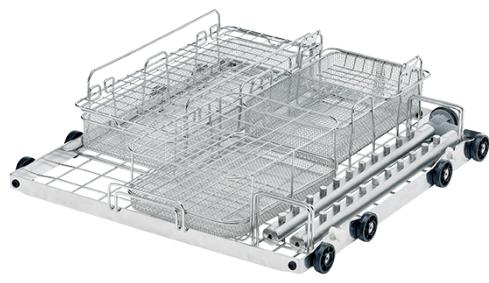
Oberkorb  
Flexkorb 4



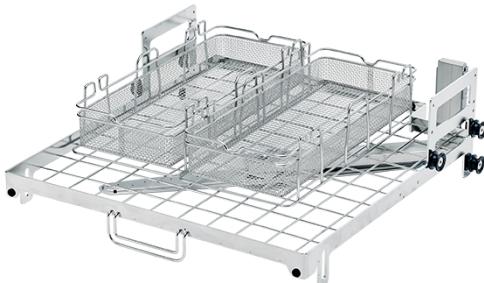
Unterkorb  
Flexkorb 8  
Flexkorb Spekula

**Grundbestückung für die Hals-Nasen-Ohren-Praxis (HNO)**

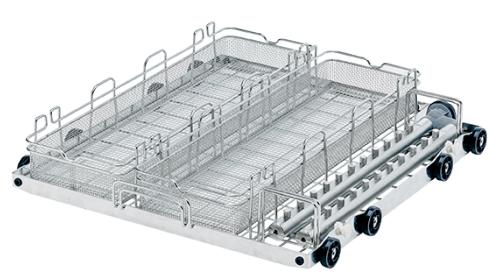
Oberkorb  
Halterung für Abdrucklöffel und Gelenkinstrumente  
Flexkorb 4  
Kleinteilebehälter Standard



Unterkorb  
Injektorschienenmodul  
Flexkorb 4  
Aufsatz für Nasenspekula Flex 1 inkl. 2 Halteklemmern  
Instrumentenkorb G  
Flexkorb 2  
Aufsatz für Ohrtrichter Flex 3 (Maschenweite 20 mm)

**Grundbestückung für die Allgemeinmedizin/Chirurgie etc.**

Oberkorb  
2x Flexkorb 3



Unterkorb  
Injektorschienenmodul  
2x Flexkorb 4

## Beladungshinweise

### ACHTUNG

### Warnung vor Sachschaden durch ungeeignete Instrumente

Manche Fabrikate sind erst ab einem bestimmten Baujahr für die thermische Desinfektion zugelassen.

- Bereiten Sie nur Instrumente auf, die vom Hersteller für die maschinelle Aufbereitung in einem Reinigungs- und Desinfektionsgerät vorgesehen sind.
- Beachten Sie unbedingt die Hinweise des jeweiligen Instrumentenherstellers.

Beachten Sie Folgendes:

- Achten Sie darauf, dass durch die Beladung kein Spülschatten hervorgerufen wird. Achten Sie bei Verwendung von Waschtrays von Drittherstellern darauf, dass die Konstruktion der Waschtrays (z. B. große abgedeckte Bereiche) keinen Spülschatten verursacht.
- Bereiten Sie Instrumente mit nicht zerlegbaren Gelenken oder schließbare Instrumente (z. B. Pinzetten) geöffnet auf.
- Setzen Sie kratzempfindliche Instrumente (z. B. Dentalspiegel) separat mit ausreichendem Abstand zueinander ein. Die lose Aufbereitung in einem Waschtray kann zu Beschädigungen (z. B. der Spiegelfläche) führen.
- Wenn Sie Fremdkomponenten zur Aufbereitung von Instrumenten im Gerät verwenden, stellen Sie die Kombinierbarkeit der Fremdkomponenten mit dem Gerät und den Instrumenten sicher.
- Halten Sie stets das im Rahmen der Validierung festgelegte Beladungsmuster ein.

## Art der Beladung

Beachten Sie beim Beladen des Gerätes weiterführende Angaben in diesem Handbuch.

Verwenden Sie nur die bei der Validierung festgelegten und freigegebenen Beladungsmuster.

Halten Sie die für die Beladung maximal erlaubte Menge ein. Die Angaben beinhalten das Eigengewicht der Basiskörbe, der Instrumente und weiteren Komponenten.

- Oberkorb: max. 15 kg
- Unterkorb: max. 20 kg

Sie können folgende Arten von **Spülgut** reinigen und desinfizieren:

- massive Instrumente,
- Hohlkörperinstrumente, z. B. Absaugkanülen, die auf Injektordüsen fixiert werden oder
- Übertragungsinstrumente, z. B. Hand- und Winkelstücke unter Verwendung der Adapter.

Für die **Aufbereitung von bestimmten Instrumenten** können zusätzliche **Komponenten** erforderlich sein (nicht durch MELAG lieferbar). Der Betreiber trägt die Verantwortung, dass das Verfahren in Kombination mit speziellem Beladungskomponenten validiert wird. Besonders wichtig ist, dass Zuleitungen zu Hohlkörperinstrumenten knickfrei und so kurz wie möglich sind.

# 10 Reinigen und Desinfizieren

Beachten Sie zur sicheren Handhabung Folgendes:

- Bereiten Sie nur Instrumente auf, die vom Hersteller für die maschinelle **Aufbereitung** in einem Reinigungs- und Desinfektionsgerät vorgesehen sind. Beachten Sie dazu die Hinweise der Instrumentenhersteller nach **EN ISO 17664**. Beachten Sie besonders bei Neuanschaffung von Instrumenten die Herstellerangaben zur Erstreinigung.
- Beachten Sie die für die Aufbereitung von Instrumenten relevanten Normen und Richtlinien Ihres Landes sowie die Aufbereitungshinweise der Instrumentenhersteller und des **AKI**.
- MELAG empfiehlt das Gerät nicht ohne Aufsicht (z. B. über Nacht) zu betreiben. Wenn Sie das Gerät ohne Aufsicht betreiben möchten, dann stellen Sie sicher, dass die automatische Türöffnung aktiviert und der Wasserstopp installiert ist.
- Beachten Sie, dass sich während des Betriebes etwas Kondensat auf dem Fußboden bilden kann. Die Menge an Kondensat wird durch die Umgebungsbedingungen (z. B. Fußbodenbelag) und die Beladung (z. B. Vollbeladung, massive Beladung) im Gerät beeinflusst.

## Hinweise zur Aufbereitung und Verwendung

### HINWEIS

Beachten Sie nationale Bestimmungen bezüglich der maschinellen Aufbereitung.

Beachten Sie Folgendes:

- Reinigen Sie alle Filtereinsätze im Reinigungs- und Desinfektionsgerät vor dem erstmaligen Gebrauch im Bereich der Ophthalmologie. Führen Sie dafür das Serviceprogramm **Abspülen** ohne **Beladung** durch.
- Verwenden Sie nur Komponenten und Instrumente aus rostfreiem Edelstahl oder anderen nicht korrodierenden Materialien.
- Bereiten Sie nur thermostabile Instrumente im Reinigungs- und Desinfektionsgerät auf, die vom Hersteller zugelassen wurden. In der Regel sind diese Instrumente direkt oder in den Aufbereitungshinweisen mit folgendem Symbol gekennzeichnet: 
- Bereiten Sie keine Einweginstrumente auf. Einweginstrumente sind in der Regel mit folgendem Symbol gekennzeichnet: 
- Beachten Sie weiterführende Hinweise in diesem Handbuch, siehe **Hohlkörperinstrumente aufbereiten** [▶ Seite 119], **Dentale Übertragungsinstrumente aufbereiten** [▶ Seite 120] und **Ophthalmologische Instrumente aufbereiten** [▶ Seite 120].
- Achten Sie darauf, dass Instrumente, Instrumentenkörbe und Waschkörbe sowie andere Komponenten nach dem Aufbereitungsprozess noch heiß sein können.

## Routinekontrolle nach der Aufbereitung

Beachten Sie Folgendes:

- Die Instrumente müssen vollständig gereinigt und durchgängig sein.
- Kontrollieren Sie Adapter, Schläuche, Anschlüsse und Instrumente auf festen Sitz. Wenn sich ein Adapter, Schlauch, Anschluss oder Instrument gelockert hat, dann ist eine erneute Aufbereitung erforderlich.
- Kontrollieren Sie Verschlusselemente (z. B. Verschlusschrauben oder Silikon-Verschlusskappen) auf den Anschlüssen und Adaptern auf festen Sitz. Wenn sich ein Verschlusselement gelockert hat, dann drehen Sie es wieder fest oder setzen Sie es korrekt ein, siehe **Verschlusselemente** [▶ Seite 106].
- Wenn sich die Anordnung der Instrumente während der Aufbereitung geändert hat, dann bereiten Sie das jeweilige Instrument erneut auf.

## Optimierung der Reinigungsleistung

Setzen Sie keine für handelsübliche Geschirrspüler entwickelten Präparate (z. B. Spülmaschinenreiniger, Haushaltsklarspüler oder Duftabs) oder sonstige „Hausmittel“ (z. B. Aluminiumfolie als Fleckenvorsorge, Essig oder Natron zur Geruchsverbesserung) im Reinigungs- und Desinfektionsgerät ein. Diese Mittel beeinträchtigen den Aufbereitungsprozess und können das Gerät sowie die Instrumente beschädigen. Die vom Reinigungs- und Desinfektionsgerät vorgegebenen Prozessmedien erreichen bei richtiger Dosierung bestmögliche Reinigungsergebnisse und machen die Verwendung zusätzlicher Mittel überflüssig.

### Nass-/Trockenablage

Beachten Sie Folgendes:

- Lagern Sie benutzte Instrumente trocken. Achten Sie auf eine licht- und wärmeschützte Lagerung. Halten Sie die Lagerdauer so kurz wie möglich.
- Bei Instrumenten, die nach der Patientenbehandlung organische Rückstände (z. B. Blut) aufweisen, kann eine Nassablage in einer geeigneten Lösung hilfreich sein. Kontrollieren Sie die Verträglichkeit der Prozessmedien der Nassablage mit den [Prozessmedien](#) des Reinigungs- und Desinfektionsgerätes. Ansonsten wählen Sie eine Trockenablage.
- Wenn Sie eine Nassablage durchführen, spülen Sie die Instrumente vor der [Aufbereitung](#) im Reinigungs- und Desinfektionsgerät gründlich mit fließendem Wasser, um das Einbringen von Lösungen in das Gerät zu verhindern.
- Instrumente dürfen nicht über Nacht in Wasser gelagert werden. Auch eine Lagerung in demineralisiertem/ destilliertem Wasser kann in Verbindung mit Behandlungsrückständen (Blut etc.) zu Beschädigungen führen.

### Vorbereitung und Vorreinigung

Beachten Sie Folgendes:

- Gemäß der [KRINKO](#)/[BfArM](#) Empfehlung (2012) wird bei Instrumenten der Risikoklassen „Semikritisch B“ und „Kritisch B“ eine Vorreinigung unmittelbar nach der Anwendung empfohlen.
- Entfernen Sie wasserunlösliche Behandlungspräparate (z. B. Zahnzement, Wurzelkanaldesinfektionsmittel, Alginate oder Silikone) direkt nach der Verwendung durch eine manuelle Reinigung. Beachten Sie die Produktdatenblätter der Behandlungspräparate.
- Auch andere Präparate können eine manuelle Vorreinigung erfordern. Hierzu zählen vor allem Ultraschallgele und andere Hilfspräparate.
- Wenn Instrumente manuell für die Reinigung vorbereitet werden sollen, achten Sie darauf, keine Werkzeuge oder Hilfsmittel einzusetzen, die die Oberfläche der Instrumente beschädigen könnten. Verwenden Sie niemals aggressive Reinigungsmittel, Draht-/Messingbürsten oder Metallschwämme. Informationen zur korrekten Aufbereitung Ihres Instrumentariums erhalten Sie von Ihrem Instrumentenhersteller.
- Kontrollieren Sie Hohlkörper (Übertragungsinstrumente, Kanülen etc.) auf Durchgängigkeit. Beachten Sie die fachrichtungsspezifischen Hinweise in diesem Handbuch.
- Zerlegen Sie zerlegbare Instrumente für die Aufbereitung gemäß Herstellerangaben.
- Sondern Sie korrodierte oder defekte Instrumente aus. Verkrustete Instrumente müssen grundgereinigt oder instandgesetzt werden.
- Für die vollständige Reinigung und Desinfektion von chirurgischen Saugern ist eine manuelle Vorreinigung der Innenlumen erforderlich. Durch Nachsaugen (z. B. mit der Dentaleinheit) von mindestens 200 ml Wasser durch die chirurgischen Sauger unmittelbar oder spätestens 10 min nach der Behandlung wird eine effektive Vorreinigung erreicht. Eine vergleichbare oder intensivere Vorreinigung ist zulässig.

### Prozessmedien

Beachten Sie Folgendes:

- Um Reinigungsprobleme zu vermeiden, dürfen Sie nur die aufeinander abgestimmten Prozessmedien verwenden, die bei der Aufstellung des Reinigungs- und Desinfektionsgerätes durch den [autorisierten Techniker](#) eingestellt wurden.
- Informationen zum eingestellten Produkt finden Sie im Installationsprotokoll oder auf dem Prozessmedienanhänger direkt am Kanister.

## Spülgut einordnen

Um das **Spülgut** einzuordnen, müssen die Basiskörbe inklusive Halterungen, Instrumentenkörbe und/oder Waschkörbe eingesetzt werden. Für die **Aufbereitung** von Hohlkörperinstrumenten ist der Unterkorb mit Injektorschienenmodul erforderlich.

Für weitere **Komponenten** und Erläuterungen zu deren Verwendung wie Halterungen für Waschkörbe, Instrumentenkörbe etc., siehe **Komponenten für die Aufbereitung** [▶ Seite 58].

Beachten Sie Folgendes:

- Entleeren Sie Restflüssigkeiten aus Gefäßen, bevor Sie diese in das Gerät einordnen. Spülen Sie vorhandene Flüssigkeiten (z. B. Desinfektionslösungen) gründlich ab.
- Legen oder stellen Sie einzelne Instrumente nie direkt in die Basiskörbe. Nutzen Sie dafür Instrumentenkörbe oder Waschkörbe (z. B. MELAstore Tray).
- Achten Sie darauf, dass Instrumente nicht an den Seiten der Instrumentenkörbe oder der Basiskörbe herausragen. Überstehende Instrumente könnten die Dichtung und Oberfläche der Tür oder die Seitenwände der Waschkammer beschädigen. Die Instrumente könnten abbrechen.
- Platzieren Sie Hohlkörperinstrumente so im Gerät, dass ein sicheres Durchspülen gewährleistet wird. Verwenden Sie ggf. die speziell für die Aufbereitung von Hohlkörperinstrumenten entwickelten Komponenten, z. B. Injektordüse, Luer-Anschluss, Adapter u. ä., siehe **Komponenten für die Aufbereitung** [▶ Seite 58].
- Vermeiden Sie Blockaden der Spülarme durch nach oben oder unten ragende Instrumente. Die Spülarme müssen sich frei drehen können.
- Achten Sie auf eine korrekte Anordnung der Instrumente. Vermeiden Sie Spülschatten und mehrfaches Stapeln der Instrumente. Verwenden Sie Komponenten zur Fixierung der Instrumente, damit dieser während der Aufbereitung nicht verrutschen.
- Ordnen Sie alle gefäßartigen Gegenstände wie Nierenschalen usw. mit der Öffnung nach unten ein.
- Stellen Sie Gegenstände mit Öffnungen oder Vertiefungen schräg, damit das Wasser ablaufen kann.

## Hohlkörperinstrumente aufbereiten

### ⚠ WARNUNG

### Warnung vor Kontamination durch unzureichende Desinfektion

Durch Rückstände, die die Durchgängigkeit in den Hohlkörperinstrumenten verhindern, kann die Desinfektion beeinträchtigt werden.

- Kontrollieren Sie Hohlkörperinstrumente vor und nach der Aufbereitung auf Durchgängigkeit.

### ⚠ WARNUNG

### Warnung vor Kontamination durch unzureichende Desinfektion

Bei der Verwendung von Mehrfachverteilern oder des Injektorschienenmoduls müssen alle Anschlüsse belegt sein. Nur so kann eine einwandfreie Funktion gewährleistet werden.

- Verschließen Sie nicht verwendete Anschlüsse.

### ⚠ WARNUNG

### Warnung vor Kontamination durch unzureichende Desinfektion

Wenn Hohlkörperinstrumente mit einem Innendurchmesser  $\leq 0,8$  mm aufbereitet werden sollen, dann ist eine Feinfilterung der Waschflotte erforderlich.

- Verwenden Sie für die Aufbereitung einen Filtereinsatz oder den Zentralfilter.

Beachten Sie Folgendes:

- Beachten Sie die Vorgaben des Instrumentenherstellers.
- Durchspülen Sie alle Hohlkörperinstrumente nach der Anwendung am Patienten oder vor der maschinellen Aufbereitung.
- Bereiten Sie nur Hohlkörperinstrumente auf, die eine ausreichende und reproduzierbare Durchspülung gewährleisten. Sondern Sie Instrumente mit erkennbar verminderter Durchfluss aus.
- Verwenden Sie für die **Aufbereitung** von Hohlkörperinstrumenten ausschließlich die Adapter für das Injektorschienenmodul von MELAG. Die Eignung des Hohlkörperinstruments für den jeweiligen Adapter und die ausreichende Durchspülung des Instruments kann nur durch eine Validierung nachgewiesen werden.

- Kontrollieren Sie die Verbindung zwischen Adapter und Hohlkörperinstrument vor und nach der Aufbereitung auf festen Sitz. Sollte sich die Verbindung nach der Aufbereitung gelockert haben, müssen die Instrumente noch einmal aufbereitet werden.
- Halten Sie bei der Verwendung von Filtereinsätzen die Reinigungs- und Austauschintervalle ein, siehe [Filtereinsätze](#) [► Seite 104].
- Beachten Sie für dentale und ophthalmologische Übertragungsinstrumente zusätzlich die speziellen Aufbereitungshinweise in [Dentale Übertragungsinstrumente aufbereiten](#) [► Seite 120] und [Ophthalmologische Instrumente aufbereiten](#) [► Seite 120].

**Regel für den Einsatz von Filtern oder Filterscheiben:**

Durchmesser des Innenlumens	Einsatz eines Filters
≤ 0,8 mm	Filter nötig, z. B. Dreifachverteiler inkl. Keramik-Filterscheibe (Art.-Nr. ME73903)
> 0,8 mm	Kein Filter nötig, direkter Anschluss des Adapters an die Injektorschiene möglich

## Dentale Übertragungsinstrumente aufbereiten

Beachten Sie Folgendes:

- Beachten Sie die Vorgaben des Instrumentenherstellers.
- Die Außenflächen der Hand- und Winkelstücke müssen frei von wasserunlöslichen Rückständen, z. B. Zahnezement, sein.
- Luft- und Spraykanäle müssen frei durchgängig sein.
- Vermeiden Sie ein Antrocknen von Verschmutzungen, insbesondere auf und in den Hand- und Winkelstücken.
- Verwenden Sie für die [Aufbereitung](#) dentaler Übertragungsinstrumente einen [Neutralisator](#) auf Zitronensäurebasis.
- Bereiten Sie Übertragungsinstrumente auf den dafür vorgesehenen Adapters auf, siehe Adapter für Übertragungsinstrumente. Achten Sie auf den korrekten Anschluss der Adapter.
- Trocknen Sie Hohlkörperinstrumente im Anschluss an die Aufbereitung mittels medizinischer Druckluft nach.

### Pflege der Instrumente und Adapter

1. Trocknen Sie unmittelbar nach der erfolgreichen Reinigung und Desinfektion die Spray-, Luft- und Wasserkanäle mittels medizinischer Druckluft nach.
2. Nehmen Sie eine Pflege mit geeigneten Pflegemitteln und Ölen vor. MELAG empfiehlt das Care Oil Spray.
3. Kontrollieren Sie die Adapter für Übertragungsinstrumente in regelmäßigen Abständen auf eventuelle Verschmutzungen.
4. Spülen Sie die Einzelteile der Adapter ggf. unter fließendem Wasser ab.
5. Reiben Sie die Silikoneinsätze der Universaladapter mit einem feuchten, fusselfreien Tuch ab.

## Ophthalmologische Instrumente aufbereiten

Beachten Sie die landesspezifischen Empfehlungen für die Reinigung von [Medizinprodukten](#) unter dem Aspekt der Dekontamination von infektiösem Prionprotein (vCJK).

### ⚠️ WARNUNG

### Warnung vor Kontamination durch biologische Wechselwirkung.

Geräte, in denen ophthalmologische Instrumente aufbereitet werden, dürfen ausschließlich dafür eingesetzt werden.

- Bereiten Sie keine Instrumente der Hinterabschnittschirurgie (Kontakt mit retinalem Gewebe, subretinaler Flüssigkeit und dem Sehnerv) auf.
- Statten Sie die Geräte mit einem geeigneten Filtersystem, z. B. dem Zentralfilter, aus.

### ⚠️ WARNUNG

### Warnung vor Augenschäden durch Klarspüler

Verwenden Sie keinen [Klarspüler](#) für die Aufbereitung von ophthalmologischen Instrumenten!

**HINWEIS**

Für die Aufbereitung von ophthalmologischen Instrumenten ist die Verwendung von vollentsalztem Wasser erforderlich.

- Schließen Sie dazu z. B. eine Mischbettharzpatrone an.

**Geeignetes Programm**

Bereiten Sie ophthalmologische Instrumente im Programm **Ophthalmo** auf. Nur in diesem Programm wird die **Leitfähigkeit** des Wassers in der Desinfektionsphase überwacht, wodurch eine für die Anwendung am Auge unbedenkliche Restleitfähigkeit sichergestellt wird.

Beachten Sie Folgendes:

- Beachten Sie die Vorgaben des Instrumentenherstellers.
- Verwenden Sie zum Reinigen einen mildalkalischen **Reiniger** und zum Neutralisieren einen **Neutralisator** auf Zitronensäurebasis.
- Durchspülen Sie alle Hohlkörperinstrumente nach der Anwendung am Patienten oder vor der maschinellen Aufbereitung mit **VE-Wasser**.
- Bereiten Sie nur Hohlkörperinstrumente auf, die eine ausreichende und reproduzierbare Durchspülung gewährleisten. Sondern Sie Instrumente mit erkennbar verminderter Durchfluss aus.
- Verbinden Sie alle Hohlkörper ordnungsgemäß mit den dafür vorgesehenen Adaptoren.
- Stellen Sie sicher, dass Stecker und/oder Kabel von Phako-Handstücken nicht durch den Basiskorb rutschen können, da andernfalls der Spülarm blockiert werden kann.
- Vermeiden Sie das Antröcknen von Verschmutzungen auf und in den Instrumenten.
- Trocknen Sie ophthalmologische Instrumente nach der Aufbereitung mittels medizinischer Druckluft nach.
- Verschließen Sie bei der Verwendung von Spülsystemen einzelne Auslässe, die nicht belegt sind, ebenfalls mit geeigneten **Komponenten**.

**Pflege der Instrumente**

Beachten Sie für die Pflege und Wartung der Instrumente die Hinweise des Instrumentenherstellers.

**Routinekontrolle**

Führen Sie nach der Aufbereitung der Hohlkörperinstrumente eine Routinekontrolle des **pH-Wertes** durch.

1. Blasen Sie das Hohlkörperinstrument mit medizinischer Druckluft auf Indikatorpapier aus (z. B. von Macherey-Nagel: PEHANON pH 4,0-9,0). Die Messgenauigkeit muss 0,5 oder genauer sein.
2. Gleichen Sie die angezeigten Werte des Indikatorpapiers mit den pH-Werten des Schlussspülwassers aus der letzten Leistungsqualifikation ab.
3. Bei Abweichungen kontaktieren Sie bitte Ihren Kundendienst.

**Programm wählen**

Wählen Sie das Programm danach aus, wie stark das **Spülgut** verschmutzt ist und welche besonderen Anforderungen gelten. Beachten Sie hierbei die Festlegungen aus der Validierung.

Entnehmen Sie der folgenden Tabelle für welches Spülgut welches Aufbereitungsprogramm geeignet ist. Die angegebenen Betriebszeiten sind Durchschnittswerte und gelten für den empfohlenen Fließwasserdruck bei einer Wassertemperatur des Kaltwassers von 15 °C.

Aufbereitungsprogramm	Symbol	Art der Instrumente/Verschmutzungsgrad	Betriebszeit ohne Trocknungszeit*)
Universal		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Für eine normal verschmutzte Beladung mit Injekorschienenmodul und Trays (z. B. MELAstore Trays)</li> </ul>	42 min
Universal+		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Für eine besonders komplexe Beladung, z. B. mit vermehrten Spülschatten durch gestapelte Waschkörbe (z. B. MELAstore Trays)</li> <li>• Wie das Programm <b>Universal</b>, mit zusätzlichem Vorreinigen und längerer Reinigungszeit</li> </ul>	56 min

Aufbereitungsprogramm	Symbol	Art der Instrumente/Verschmutzungsgrad	Betriebszeit ohne Trocknungszeit <sup>*)</sup>
<b>Intensiv</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Für eine stark verschmutzte Beladung</li> <li>Wie das Programm <b>Universal+</b>, jedoch mit intensiverer Reinigung und höher dosiertem Reiniger</li> </ul>	59 min
<b>Ophthalmoskopie</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Für Instrumente der Augenheilkunde</li> <li>Wie das Programm <b>Universal+</b>, jedoch mit zweifachem Zwischenspülen und ohne Klarspüler</li> </ul>	59 min

<sup>\*)</sup> bei optimalen Installations- und Beladungsbedingungen

Serviceprogramm <sup>*)</sup>	Symbol	Verwendung	Betriebszeit
<b>Abspülen</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Zum kalten Vorreinigen stark verschmutzter Instrumente</li> <li><b>HINWEIS:</b> Starten Sie zeitnah ein Aufbereitungsprogramm.</li> <li>Zum Ausspülen der Waschkammer nach der Befüllung des Salzbehälters; ohne Prozessmedien, keine Desinfektion</li> </ul>	7 min
<b>Entleeren</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Zum Abpumpen von Restwasser aus der Waschkammer</li> </ul>	1 min
<b>Leitfähigkeit messen</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Zur Kontrolle der Leitfähigkeit des VE-Wassers</li> </ul>	2:30 min
<b>Entlüften</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Zum Entfernen von Luftblasen aus dem Dosiersystem, z. B. nach Produktwechsel der Prozessmedien</li> <li>Bei Außerbetriebsetzung und Inbetriebnahme</li> </ul>	13 min
<b>Regenerieren</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Zum Regenerieren der geräteinternen Enthärtungsanlage</li> <li><b>HINWEIS:</b> Bei einer geringen Wasserhärte wird das Serviceprogramm mit einer Warnung abgebrochen.</li> </ul>	13 min

<sup>\*)</sup> Im Serviceprogramm findet keine Aufbereitung statt.

## Programm starten und verfolgen

Damit die Spülleistung vor jedem Programmstart sichergestellt ist, müssen folgende Voraussetzungen erfüllt sein:

- ✓ Die Prozessmedienkanister und der Vorratsbehälter sind ausreichend gefüllt.
- ✓ Die Spülarme lassen sich frei drehen.
- ✓ Die Düsen oder Adapter des Injektorschienenmoduls sind sauber.
- ✓ Der Austauschintervall der Filterscheiben ist eingehalten.
- ✓ Das Spülgut ist im Gerät korrekt eingeordnet.
- ✓ Körbe und Einsätze sind korrekt eingesetzt.
- Starten Sie ein Aufbereitungsprogramm sofort oder ändern Sie erst Programmoptionen und starten anschließend.
- Bei Programmstart wird ein ggf. angemeldeter Administrator automatisch abgemeldet.

### Programm starten

1. Wählen Sie das Programm gemäß Programmübersicht, siehe [Programm wählen](#) [Seite 121].
2. Navigieren Sie im Menü zum gewünschten Programm.
3. Drücken Sie auf **Start**.  
**HINWEIS:** Wenn **Start** nicht angezeigt wird, dann sind keine Programmoptionen eingestellt. Drücken Sie auf **Optionen** und nehmen Sie eine Einstellung vor.



4. Wenn nötig, geben Sie ihre Benutzer-PIN für die Authentifizierung ein.

### Programmoptionen

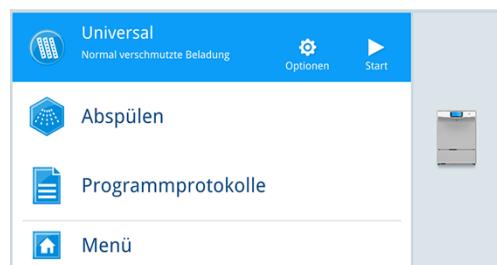
Die Einstellung(en) in den Programmoptionen sind einmalig für das aktuell gewählte Programm aktiv. Sobald der Programmlauf beendet ist, werden automatisch die Einstellungen aus dem Menü **Einstellungen** wieder übernommen.

Wenn Sie ein Programm ohne Oberkorb und somit ohne mittleren Spülarm durchführen möchten, dann müssen Sie vor jedem Programmstart die **Überwachung mittlerer Spülarm** deaktivieren.

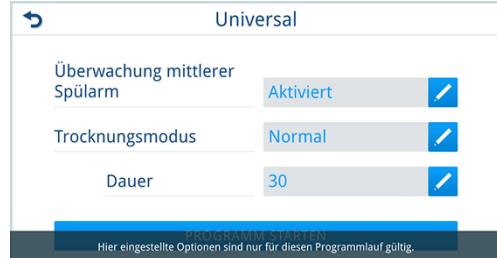
Folgendes muss erfüllt oder vorhanden sein:

- ✓ Das Menü **Programme** ist geöffnet.

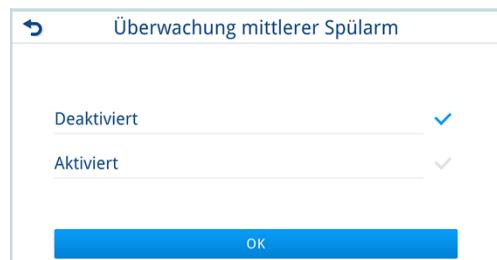
1. Drücken Sie auf das gewünschte Programm und anschließend auf **Optionen**.



2. Drücken Sie auf **✗**, wenn Sie die Einstellung für die Überwachung des mittleren Spülarms ändern möchten.



3. Wählen Sie **Deaktiviert** (blaues Häkchen) und drücken Sie **OK**.

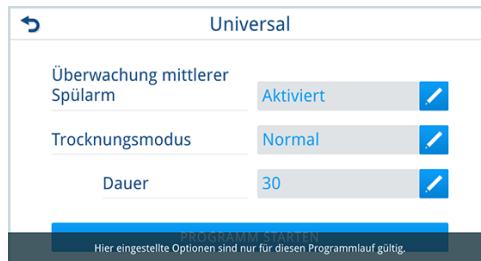


4. Wenn keine weiteren Einstellungen vorgenommen werden, dann drücken Sie auf **PROGRAMM STARTEN**.

Wenn die Trocknung abweichend zu den Einstellungen im Menü **Einstellungen** durchgeführt werden soll, dann können Sie den Trocknungsmodus und/oder die Dauer des Trocknungsmodus für den aktuellen Programmlauf ändern.

In der Ansicht werden die aktuellen Einstellungen angezeigt.

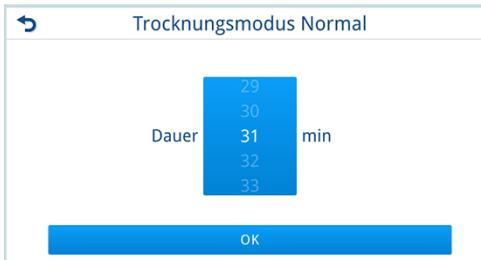
5. Drücken Sie auf , um den **Trocknungsmodus** zu ändern.
6. Drücken Sie auf , um die **Dauer** des Trocknungsmodus zu ändern.



7. Wählen Sie den Trocknungsmodus (blaues Häkchen) und drücken Sie **OK**.

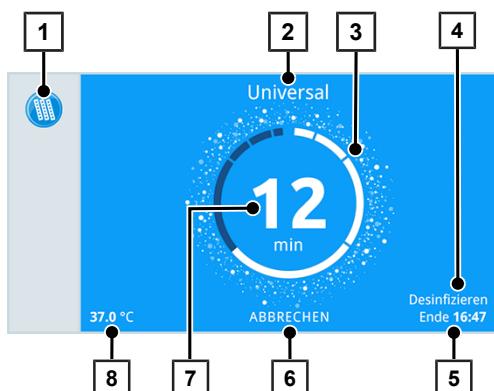


8. Wählen Sie die Dauer des Trocknungsmodus über das Einstellrad und drücken Sie **OK**. Die Dauer wird in Minuten angegeben.



9. Drücken Sie auf **PROGRAMM STARTEN**.

#### Programm verfolgen



- 1 Funktionsbereich (minimierte Darstellung): laufendes Programm
- 2 Programmname
- 3 Aktivitätsanzeige
- 4 Teilzyklus
- 5 voraussichtliches Programmende
- 6 Schaltfläche zum Abbrechen/Beenden
- 7 Restlaufzeit (verbleibende Programmdauer)
- 8 Programmparameter (Temperatur)

Wenn das Display nicht berührt wird, dann maximiert sich die Darstellung und überblendet den Funktionsbereich. Berühren Sie das Display, um den Funktionsbereich einzublenden.

## Programm vorzeitig beenden oder abbrechen

### ⚠️ WARNUNG

#### Warnung vor Keimbildung

Wenn Sie ein Programm vorzeitig beenden oder abbrechen, dann ist die Folge eine geringere Trocknung und Restfeuchte auf den Instrumenten.

- Kontrollieren Sie die Instrumente und trocken Sie sie bei Bedarf manuell nach.

### ⚠️ VORSICHT

#### Warnung vor Verbrennung

Nach einem vorzeitigen Programmende oder Programmabbruch können die Instrumente sowie die Waschkammer noch heiß sein.

- Lassen Sie das Gerät vor der Entnahme der Instrumente abkühlen.
- Tragen Sie geeignete Schutzhandschuhe.

Programm	Beschreibung
vorzeitig beenden	Wenn ein Aufbereitungsprogramm nach Beginn des Teilzyklus <b>Trocknen</b> beendet wird, dann gilt es als <b>erfolgreich</b> .
abbrechen	Wenn ein Aufbereitungsprogramm vor Beginn des Teilzyklus <b>Trocknen</b> abgebrochen wird, dann gilt es als <b>nicht erfolgreich</b> .

## Programm vorzeitig beenden

Ein Aufbereitungsprogramm endet automatisch nach Ablauf der eingestellten Trocknungsdauer, siehe **Trocknungsmodus und Dauer** ▶ Seite 146].

Sie haben die Möglichkeit ein Aufbereitungsprogramm vorzeitig zu beenden, d. h. bevor die eingestellte Temperatur für das Programmende erreicht ist.

Folgendes muss erfüllt oder vorhanden sein:

- ✓ Der Teilzyklus **Desinfizieren** ist beendet.
  - 1. Warten Sie, bis auf dem Display der Teilzyklus **Trocknen** angezeigt wird.
  - 2. Drücken Sie auf **ABBRECHEN** und bestätigen Sie mit **JA**.
  - 3. Drücken Sie auf **TÜR ÖFFNEN**, um die Tür zu entriegeln.
- Feuchte Luft kann aus der Waschkammer entweichen und das ▶Spülgut durch Restwärme trocknen.

## Programm abbrechen

### ⚠️ WARNUNG

#### Warnung vor Kontamination durch Programmabbruch oder Störung

Wenn ein Programm vor Beginn des Teilzyklus **Trocknen** abgebrochen wird, dann gilt die Beladung als nicht desinfiziert.

- Tragen Sie geeignete persönliche Schutzausrüstung (z. B. Handschuhe).
- Bereiten Sie die Instrumente erneut auf.

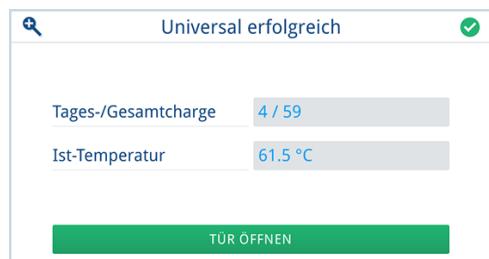
1. Drücken Sie auf **ABBRECHEN** und bestätigen Sie mit **JA**.
  2. Beachten Sie die Hinweise auf dem Display.
  3. Drücken Sie auf **TÜR ÖFFNEN**, um die Tür zu entriegeln.
- Das Programm wurde nicht erfolgreich beendet.

## Programmgebnis

### Programm erfolgreich

Wenn ein Programm erfolgreich beendet wurde, dann ertönt ein akustisches Signal und die Status-LED des Bedienpanels leuchtet grün.

Neben dem Programmnamen wird das Programmgebnis als **erfolgreich** angezeigt und mit  gekennzeichnet.



### Programm nicht erfolgreich

Wenn ein Programm nicht erfolgreich beendet wurde, dann leuchtet die Status-LED des Bedienpanels rot.

Neben dem Programmnamen wird das Programmgebnis als **nicht erfolgreich** angezeigt und mit  gekennzeichnet.



**HINWEIS:** Wenn das Programm als **nicht erfolgreich** angezeigt wird oder die Status-LED nicht grün leuchtet, dann starten Sie das Aufbereitungsprogramm erneut.

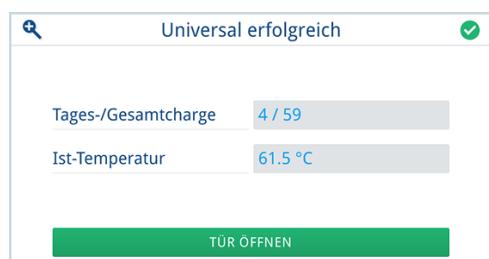
Zusätzlich zum Programmgebnis wird die Nummer der Tagescharge sowie die Anzahl der Gesamtcharge und die Resttemperatur angezeigt. Drücken Sie links neben dem Programmgebnis auf die Lupe, um weitere Informationen zu diesem Programm anzuzeigen. Diese Informationen helfen Ihnen die **Charge** für eine Freigabe zu bewerten.

## Programmgebnis bestätigen

Die Bestätigung des Programmgebnisses erfolgt mit der Öffnung der Tür und unterscheidet sich je nach Einstellung — Türöffnung manuell oder automatisch.

### Manuelle Türöffnung

1. Drücken Sie auf **TÜR ÖFFNEN**, um das angezeigte Programmgebnis zu bestätigen.
  2. Wenn nötig, geben Sie Ihre Benutzer-PIN für die Authentifizierung ein.
- Die Tür wird entriegelt.



### Automatische Türöffnung

1. Warten Sie, bis die Tür automatisch öffnet.
2. Drücken Sie auf **OK**, um das angezeigte Programmgebnis zu bestätigen.



## Spülgut entnehmen und Charge freigeben

### ⚠ VORSICHT

#### Warnung vor Verbrennung durch heiße Instrumente und Oberflächen

Bei einem Programmende können Instrumente sowie die Waschkammer noch heiß sein.

- Lassen Sie das Gerät vor Entnahme der Instrumente abkühlen.
- Tragen Sie geeignete Schutzhandschuhe.

### ⚠ HINWEIS

Öffnen Sie die Tür unmittelbar nach dem Programmende oder aktivieren Sie die automatische Türöffnung, um der Bildung von Kondenswasser vorzubeugen.

Lassen Sie keine Instrumente über Nacht in der Waschkammer.

Gemäß [RKI](#) „Anforderungen an die Hygiene bei der Aufbereitung von Medizinprodukten“ endet die Aufbereitung mit der dokumentierten Freigabe des [Spülgutes](#). Der Freigabeprozess muss durch autorisiertes und [sachkundiges Personal](#) erfolgen.

Beachten Sie Folgendes:

- Der Freigabeprozess erfolgt bei geöffneter Tür. Während des Prozesses können Sie die Tür weder schließen, noch wird sie verriegelt.
- Der Umfang des Freigabeprozesses ist von den aktivierte Freigabeoptionen (Authentifizierung, Indikatorbewertung, Chargenfreigabe) abhängig, siehe [Authentifizierung](#) [Seite 152](#) und [Freigabe](#) [Seite 152](#).
- Wenn mindestens eine Freigabeoption aktiviert ist, dann ertönt ein akustisches Signal solange, bis der Freigabeprozess abgeschlossen ist.

## Freigabeprozess

Im Folgenden ist der vollständige Freigabeprozess beschrieben, d. h. die Indikatorbewertung und die Chargenfreigabe sind aktiviert. Zusätzlich ist die Authentifizierung aktiviert.

### ⚠ HINWEIS

Wenn die Authentifizierung übersprungen wird, dann werden die Indikatorbewertung und die Chargenfreigabe ebenfalls übersprungen.

Die Indikatorbewertung und die Chargenfreigabe werden im Programmprotokoll als „Übersprungen“ angegeben.

Der Freigabeprozess startet mit der Bestätigung des Programmergebnisses.

Folgendes muss erfüllt oder vorhanden sein:

- ✓ Das Programmergebnis ist erfolgreich, die Status-LED am Display leuchtet grün und ein akustisches Signal ertönt.
  - ✓ Das Programmergebnis wurde bestätigt.
1. Geben Sie für die Authentifizierung Ihre Benutzer-PIN ein.
  2. Bewerten Sie den Indikator und drücken Sie auf **SPEICHERN**.

Indikatorbewertung	
Keine Angabe	✓
Umgeschlagen	✓
Nicht umgeschlagen	✓
<b>SPEICHERN</b>	

3. Entnehmen Sie das Spülgut unter Beachtung der Hygiene- und Arbeitsschutzzvorschriften.
4. Kontrollieren Sie das Spülgut.
  - Das Spülgut ist vollständig gereinigt.
  - Die Hohlkörperinstrumente sitzen fest auf den Adapters.
5. Kontrollieren Sie Hohlkörperinstrumente auf mögliche Verstopfungen, spätestens vor deren nächsten Anwendung.

6. Drücken Sie auf **JA**, wenn die Bewertungskriterien erfüllt sind.  
Drücken Sie auf **NEIN**, wenn die Bewertungskriterien nicht erfüllt sind.

Chargenfreigabe	
Möchten Sie die Charge freigeben?	
<b>JA</b>	<b>NEIN</b>

- Der Freigabeprozess ist abgeschlossen.
- Die Benutzer-ID und das Ergebnis des Freigabeprozesses werden im Programmprotokoll angegeben.
- Es folgt die automatische Protokollausgabe, wenn aktiviert.

# 11 Protokollieren

## Chargendokumentation

Die Chargendokumentation ist als Nachweis für ein erfolgreich abgelaufenes Programm und als verpflichtende Maßnahme der Qualitätssicherung unerlässlich. Im internen Protokollspeicher des Gerätes werden die Daten, wie z. B. Programmtyp, ▶Charge und Prozessparameter aller gelaufenen Programme abgelegt.

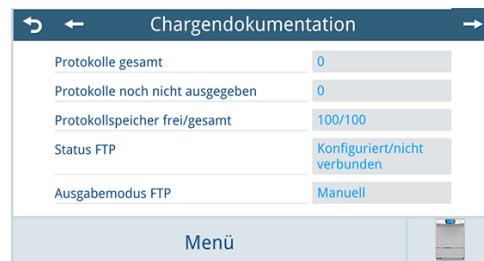
Für die Chargendokumentation können Sie den internen Protokollspeicher auslesen und die Daten an verschiedene Ausgabemedien übertragen lassen. Das kann sofort nach jedem gelaufenen Programm oder nachträglich, z. B. am Ende eines Praxistages, erfolgen.

### Kapazität des internen Protokollspeichers

Das Gerät verfügt über einen internen Protokollspeicher. In diesem werden alle Daten der gelaufenen Programme automatisch abgelegt. Die Kapazität des internen Speichers reicht für 100 Protokolle. Ist der interne Protokollspeicher voll, erscheint auf dem Display eine Meldung. Geben Sie die Protokolle auf mindestens ein Ausgabemedium aus. Wenn Sie das Programm ohne Protokollausgabe fortsetzen, dann wird das älteste Protokoll überschrieben.

Die Anzahl freier Protokollspeicherplätze finden Sie unter **Gerätestatus > Chargendokumentation**.

1. Drücken Sie im Informationsbereich des Displays auf .
2. Navigieren Sie im Menü **Gerätestatus** bis **Chargendokumentation**.
3. Öffnen Sie das Untermenü.



MELAG empfiehlt Protokolle automatisch auszugeben, siehe [Protokolle automatisch ausgeben](#) [▶ Seite 133].

## Ausgabemedien

Die folgenden Ausgabemedien stehen für die Protokollausgabe zur Verfügung.

Symbol	Benennung	Beschreibung
	MELAtrace	Protokollierung mithilfe der Dokumentationssoftware MELAtrace
	FTP	Protokollierung auf einen FTP-Server
	USB*)	Protokollierung auf einen am Gerät angeschlossenen USB-Stick

\*) Sie können nur ein USB-Speichermedium anschließen.

Für die Ausgabe der Protokolle können ein Ausgabemedium oder mehrere Ausgabemedien aktiviert und konfiguriert werden, siehe [Protokollausgabe](#) [▶ Seite 139].

### ACHTUNG

### Warnung vor Datenverlust

Bei vorzeitigem Herausziehen des USB-Sticks oder unsachgemäßer Behandlung können Datenverluste, Beschädigungen am USB-Stick, am Gerät und/oder der Software auftreten.

- Entfernen Sie den USB-Stick nie während des Schreib- und Lesezugriffs vom Gerät.

## Protokolle finden

### HINWEIS

Benennen Sie die Verzeichnisse nicht um, da sonst Protokolle sowohl im umbenannten Verzeichnis als auch im vom Gerät automatisch erzeugten Geräteverzeichnis abgelegt werden.

### Ablageort

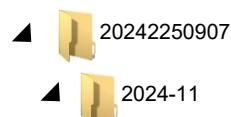
Bei der Ausgabe der Protokolle auf einen USB-Stick werden die Protokolle im Hauptverzeichnis in einem separaten Ordner abgelegt.

Die Ausgabe der Protokolle auf einen Computer erfolgt über das Netzwerk und unter Verwendung des **FTP**-Servers von MELAG. Den Ablageort auf Ihrem Computer legen Sie im FTP-Serverprogramm fest.

Bei der Ausgabe über **TCP** und z. B. MELAtrace legen Sie im Programm den Ablageordner fest.

### Verzeichnis

Auf allen Speichermedien (USB-Stick oder Computer) gibt es nach einer Protokollausgabe einen Ordner mit der Seriennummer des Gerätes. In diesem Ordner befinden sich weitere Unterordner mit den Monaten der Protokollerzeugung, z. B. 2024-11 für November 2024. Darin finden sich alle in diesem Monat vom Gerät erzeugten Protokolle.



## Protokolle am Computer anzeigen

Die Protokolldateien werden im HTML-Format erzeugt und können am Computer mit einem Webbrowser oder in MELAtrace angezeigt und ausgedruckt werden.

Die Programm-, Störungs- und Statusprotokolle enthalten zu jeder Zeile einen Legendeneintrag. Die Programmprotokolle enthalten Grafikdaten und können als Grafikprotokolle in MELAtrace dargestellt werden.

## Menü Protokolle

Über das Menü **Protokolle** können unterschiedliche Protokolltypen angezeigt und ausgegeben werden.

Sie können alle Protokolle nachträglich und unabhängig vom Zeitpunkt eines Programmendes ausgeben.



Protokolltyp	Beschreibung
Programmprotokoll	Protokoll eines Programmes
Störungsprotokoll	Protokoll mit Störungen, die außerhalb eines Programmlaufes aufgetreten sind
Statusprotokoll	Zusammenfassung aller wichtigen Einstellungen und Systemzustände
Systemprotokoll	Auflistung aller aufgetretenen Störungen und Änderungen am System in zeitlicher Reihenfolge (Logbuch) Das Systemprotokoll wird in englischer Sprache ausgegeben.

## Protokolliste

Für Programmprotokolle und Störungsprotokolle wird kontinuierlich eine Protokolliste aller Protokolle des internen Protokollspeichers erstellt. Sie können einzelne Protokolle lesen und manuell ausgeben.

Mithilfe die Bildlaufleiste können Sie innerhalb der Protokolliste nach oben und unten navigieren. Sie können die Liste durch Drücken der Spaltenüberschriften sortieren.

### Aufbau Protokolliste

Programmprotokolle				
Programm	Uhrzeit	Charge	Ergebnis	Neu
Heute 2025-08-07				
Universal	11:43	00013	✓	>
Gestern 2025-08-06				
Universal	10:15	00012	✓	>
Universal	09:18	00011	✓	>
Universal	07:12	00010	✓	>

- 1 Schaltfläche **Protokollausgabeoptionen**
- 2 Programmergebnis: erfolgreich | nicht erfolgreich
- 3 Ausgabestatus: Punkt = Protokoll nicht ausgegeben
- 4 Protokollvorschau öffnen

## Protokolle manuell ausgeben

Die manuelle Protokollausgabe erfolgt über das Untermenü **Protokollausgabeoptionen**. Sie können einzelne oder mehrere Protokolle des internen Protokollspeichers ausgeben.

### Programmprotokolle oder Störungsprotokolle ausgeben

Über die Protokolliste der Programmprotokolle und Störungsprotokolle können Sie entweder jeweils ein Protokoll ausgeben oder mehrere Protokolle gleichzeitig.

#### Mehrere Protokolle ausgeben

1. Wählen Sie im Menü **Protokolle** den Protokolltyp **Programmprotokolle** oder **Störungsprotokolle**.



→ Die Protokolliste des gewählten Protokolltyps wird angezeigt.

2. Drücken Sie in der Protokolliste auf

Programmprotokolle				
Programm	Uhrzeit	Charge	Ergebnis	Neu
Heute 2025-08-07				
Universal	11:43	00013	✓	>
Gestern 2025-08-06				
Universal	10:15	00012	✓	>
Universal	09:18	00011	✓	>
Universal	07:12	00010	✓	>

→ Das Untermenü **Protokollausgabeoptionen** wird angezeigt.

Wenn Sie das Untermenü **Protokollausgabeoptionen** aus einer Protokolliste öffnen, dann können Sie über den Ausgabestatus die Anzahl der auszugebenden Protokolle wählen.

Ausgabestatus	Beschreibung
<b>Nicht ausgegebene</b>	Alle bisher nicht ausgegebenen Protokolle der Protokolliste ausgeben
<b>Letztes</b>	Protokoll des zuletzt erfolgreich geläufenen Programms aus der Protokolliste ausgeben
<b>Alle</b>	Alle Protokolle der Protokolliste ausgeben

3. Wählen Sie den Ausgabestatus.
4. Wählen Sie mindestens ein Ausgabemedium.
5. Drücken Sie auf **PROTOKOLLE AUSGEBEN**.



**HINWEIS**

Ein ausgegrautes Ausgabemedium steht für die Protokollausgabe nicht zur Verfügung. Wenn Sie ein ausgegrautes Ausgabemedium verwenden möchten, dann aktivieren Sie dieses Medium in den Einstellungen, siehe **Protokollausgabe** [▶ Seite 139].

**Ein Protokoll der Protokolliste ausgeben**

1. Wählen Sie im Menü **Protokolle** den Protokolltyp **Programmprotokolle** oder **Störungsprotokolle**.



2. Drücken Sie in der Protokolliste auf > des gewünschten Programms.



→ Die Protokollvorschau wird angezeigt.

3. Navigieren Sie mithilfe der Bildlaufleiste durch die Protokollvorschau und drücken Sie am Ende der Protokollvorschau auf **PROTOKOLL AUSGEBEN**.



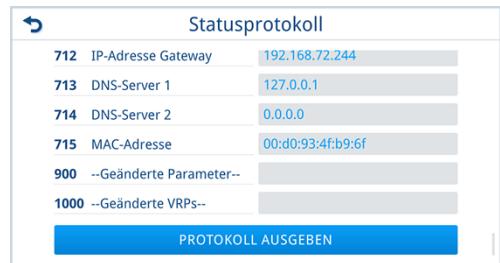
## Statusprotokoll oder Systemprotokoll ausgeben

- Wählen Sie das Menü **Protokolle** den Protokolltyp **Statusprotokoll** oder **Systemprotokoll**.



→ Die Protokollvorschau des gewählten Protokolltyps wird angezeigt.

- Navigieren Sie mithilfe der Bildlaufleiste durch die Protokollvorschau und drücken Sie am Ende auf **PROTOKOLL AUSGEBEN**.



## Alle Protokolle ausgeben

- Wählen Sie im Menü **Protokolle** die Funktion **Alle Protokolle ausgeben**.



## Protokolle automatisch ausgeben

Die folgenden Bedingungen müssen für eine automatische Protokollausgabe nach einem Programmende erfüllt sein.

- Im Menü **Einstellungen > Protokollausgabe** ist mindestens ein Ausgabemedium auf **Automatisch** eingestellt, siehe **Protokollausgabe** [► Seite 139].
- Das aktivierte Ausgabemedium (z. B. USB-Stick) ist mit dem Gerät verbunden.

Am Ende des Programmalaufs wird das Protokoll an das gewählte Ausgabemedium ausgegeben. Gleichzeitig wird dieses Protokoll im internen Protokollspeicher abgelegt und dort als ausgegeben gekennzeichnet.

Wenn mehrere Ausgabemedien aktiviert sind, dann müssen alle aktvierten Ausgabemedien mit dem Gerät verbunden sein. Die Protokolle werden sonst im internen Protokollspeicher abgelegt und gelten als nicht ausgegeben.

# 12 Funktionsprüfungen

## Automatische und manuelle Funktionsprüfung

### Automatisch

Die Gerätekomponenten werden automatisch hinsichtlich ihrer Funktionstüchtigkeit und ihres Zusammenspiels überwacht und geprüft. Werden die Grenzwerte der Parameter überschritten, gibt das Gerät Warnmeldungen oder Störungsmeldungen aus und bricht bei Bedarf ein Programm mit einem entsprechenden Hinweis ab. Das Gerät gibt ebenfalls eine Displaymeldung aus, wenn ein Programm erfolgreich beendet wurde.

### Manuell

Sie können den Progammalauf auf dem Display verfolgen und auch anhand des aufgezeichneten Protokolls kontrollieren, ob ein Programm erfolgreich war. Nähere Informationen dazu finden Sie im Kapitel [Protokollieren](#) ▶ Seite 129].

## Leitfähigkeit messen

Sie können jederzeit am eingeschalteten Gerät die Wasserqualität des **VE-Wassers** am Display anzeigen lassen.

1. Öffnen Sie das Menü **Serviceprogramme**.
2. Wählen Sie **Leitfähigkeit messen** und drücken Sie auf **Start**.



# 13 Allgemeine Einstellungen

Allgemeine Einstellungen können von jedem Benutzer geändert werden.

## Menü Einstellungen

Im Menü **Einstellungen** stehen Untermenüs für allgemeine Geräteeinstellungen zur Verfügung.

Die Eingabe einer Benutzer-PIN ist nicht erforderlich.



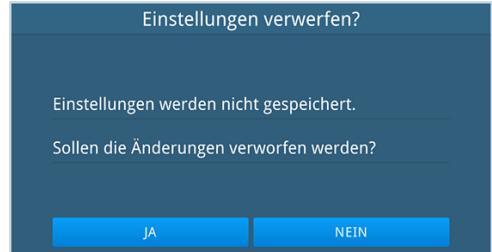
Beachten Sie Folgendes:

- Die Tür des Gerätes muss geschlossen sein, um eine Einstellung vornehmen zu können.
- Die Einstellung ist abgeschlossen, sobald eine Änderung bestätigt oder gespeichert wird. Die Ansicht wechselt zurück in das übergeordnete Menü.
- Ein Neustart des Gerätes ist nicht erforderlich. Einstellungen werden sofort übernommen.

### Einstellungen (nicht) verwerfen

► Wenn Sie ein Untermenü verlassen ohne zu speichern, dann wird die Einstellung verworfen. Es erscheint folgende Sicherheitsabfrage.

- Drücken Sie auf **JA**, wenn Sie die Einstellung verwerfen möchten.
  - ↳ Die Ansicht wechselt in das übergeordnete Menü.
  - ↳ Die Parameter bleiben unverändert.
- Drücken Sie auf **NEIN**, wenn Sie die Einstellung nicht verwerfen möchten.
  - ↳ Die Ansicht wechselt zurück in das Untermenü. Es können Einstellungen vorgenommen werden.



## Sprache

Im Menü stehen nicht alle Sprachen unmittelbar zur Verfügung. Diese Sprachen können erst mithilfe eines Freischaltcodes aktiviert werden.

### Sprache ohne Freischaltcode einstellen

Folgendes muss erfüllt oder vorhanden sein:

- ✓ Das Menü **Einstellungen > Sprache** ist geöffnet.
- 1. Wählen Sie die Sprache über das Einstellrad.
  - Die gewählte Sprache ist mit weißer Schrift hervorgehoben.
- 2. Drücken Sie auf **BESTÄTIGEN**.
  - Die gewählte Sprache wird sofort geändert.
  - Die gewählte Sprache wird auf dem Display und in Protokollen verwendet.

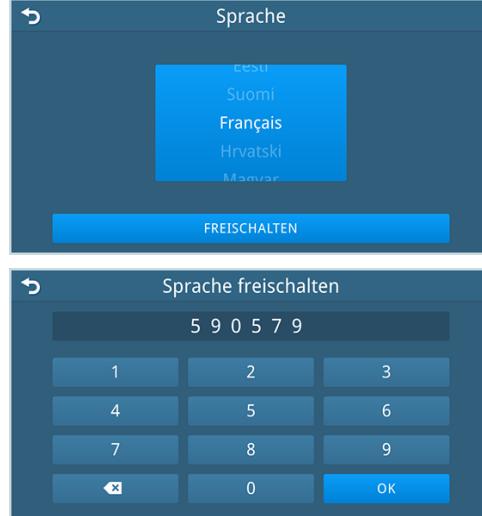


### Sprache mit Freischaltcode einstellen

Den Freischaltcode erhalten Sie von Ihrem autorisierten Kundendienst.

Folgendes muss erfüllt oder vorhanden sein:

- ✓ Der Freischaltcode ist vorhanden.
- ✓ Das Menü **Einstellungen > Sprache** ist geöffnet.
- 1. Wählen Sie die Sprache über das Einstellrad.
  - Die gewählte Sprache ist mit weißer Schrift hervorgehoben.
- 2. Drücken Sie auf **FREISCHALTEN**.
  - Die gewählte Sprache wird sofort geändert.
  - Die gewählte Sprache wird auf dem Display und in Protokollen verwendet.
- 3. Geben Sie den Freischaltcode ein und bestätigen mit **OK**.
- 4. Drücken Sie auf **BESTÄTIGEN**.



## Datum und Uhrzeit

Für eine einwandfreie Chargendokumentation müssen Datum und Uhrzeit des Gerätes korrekt eingestellt sein. Eine ggf. vorhandene Zeitumstellung im Herbst und im Frühjahr erfolgt nicht automatisch.

### Datum

Folgendes muss erfüllt oder vorhanden sein:

- ✓ Das Menü **Einstellungen > Datum** ist geöffnet.
- 1. Stellen Sie das Datum (Jahr | Monat | Tag) über die Einstellräder ein.
- 2. Drücken Sie auf **SPEICHERN**.



### **Uhrzeit**

Folgendes muss erfüllt oder vorhanden sein:

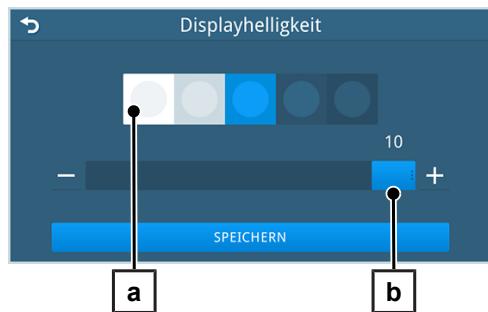
- ✓ Das Menü **Einstellungen > Uhrzeit** ist geöffnet.
- 1. Stellen Sie die Uhrzeit (Stunde | Minute) über die Einstellräder ein.
- 2. Drücken Sie auf **SPEICHERN**.



### **Displayhelligkeit**

Folgendes muss erfüllt oder vorhanden sein:

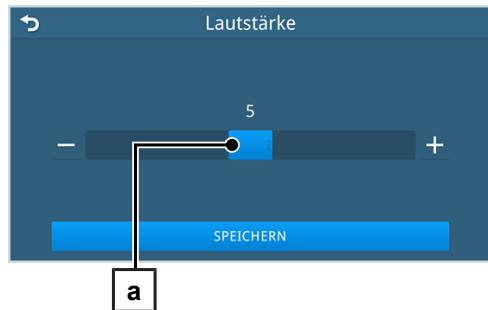
- ✓ Das Menü **Einstellungen > Displayhelligkeit** ist geöffnet.
- 1. Verschieben Sie den Regler (Pos. b) nach links oder rechts. Drücken Sie alternativ auf das Plus oder das Minus.  
Minus = Displayhelligkeit reduzieren  
Plus = Displayhelligkeit erhöhen  
→ Der Farbbalken (Pos. a) vermittelt einen Eindruck vom Farbkontrast.
- 2. Drücken Sie auf **SPEICHERN**.



### **Lautstärke**

Folgendes muss erfüllt oder vorhanden sein:

- ✓ Das Menü **Einstellungen > Lautstärke** ist geöffnet.
- 1. Verschieben Sie den Regler (Pos. a) nach links oder rechts. Drücken Sie alternativ auf das Plus oder das Minus.  
Minus = Lautstärke reduzieren (0 = Ton aus)  
Plus = Lautstärke erhöhen
- 2. Drücken Sie auf **SPEICHERN**.



## Programmoptionen

Im Untermenü **Programmoptionen** können Sie die Dosierpumpen der Prozessmedien wählen, die während des Serviceprogramms **Entlüften** entlüftet werden sollen. Diese Einstellung kann vor dem Programmstart bei Bedarf angepasst werden.

Standardmäßig sind alle Dosierpumpen zum Entlüften ausgewählt.

**HINWEIS:** Das Serviceprogramm **Entlüften** kann erst gestartet werden, wenn mindestens eine Dosierpumpe gewählt ist.

### Dosierpumpen der Prozessmedien zum Entlüften wählen

Im Folgenden Beispiel ist die Abwahl der Dosierpumpe des Klarspülers beschrieben.

Folgendes muss erfüllt oder vorhanden sein:

- ✓ Das Menü **Einstellungen > Programmoptionen** ist geöffnet.

1. Drücken Sie in der Zeile **Klarspüler** auf .



2. Drücken Sie auf **Nicht entlüften** und bestätigen Sie mit **OK**.



3. Drücken Sie auf **SPEICHERN**.



→ Nach dem Start des Serviceprogramms **Entlüften** wird nacheinander die Dosierstrecke des Reinigers und des Neutralisators entlüftet. Die Dosierstrecke des Klarspülers wird nicht entlüftet.

## Protokollausgabe

Im Untermenü **Protokollausgabe** können Sie die Ausgabemedien für die Protokollierung wählen sowie die Art der Protokollierung.

Ausgabemedien: MELAtrace, FTP-Server, USB-Stick



Art der Protokollierung	Beschreibung
<b>Manuell</b>	Die Protokollausgabe erfolgt manuell auf das gewählte Ausgabemedium oder die gewählten Ausgabemedien.
<b>Automatisch</b>	Die Protokollausgabe erfolgt automatisch nach dem Programmende auf das gewählte Ausgabemedium oder die gewählten Ausgabemedien.

## MELAtrace

Die Protokollausgabe zu MELAtrace ist standardmäßig deaktiviert.

### Protokollausgabe aktivieren

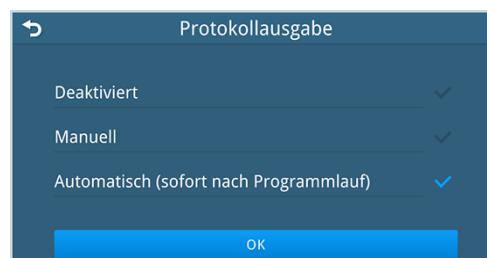
Folgendes muss erfüllt oder vorhanden sein:

- ✓ Das Menü **Einstellungen** > **Protokollausgabe** > **MELAtrace** ist geöffnet.

1. Drücken Sie in der Zeile **Protokollausgabe** auf .



2. Wählen Sie die Art der Protokollierung (**Manuell** oder **Automatisch**) und bestätigen Sie mit **OK**.



3. Drücken Sie auf **SPEICHERN**.

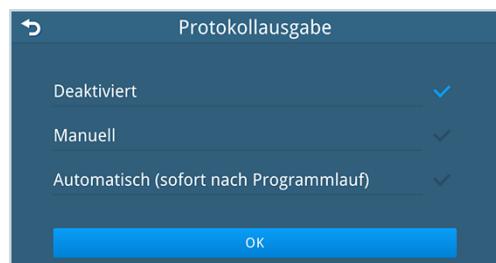


### Protokollausgabe deaktivieren

1. Drücken Sie in der Zeile **Protokollausgabe** auf .



2. Wählen Sie **Deaktiviert** und bestätigen Sie mit **OK**.



3. Drücken Sie auf **SPEICHERN**.



→ Es ist keine Protokollausgabe möglich, auch wenn MELAtrace zur Verfügung steht.

## FTP-Server

Die Protokollausgabe auf den FTP-Server ist standardmäßig deaktiviert.

Die folgenden dargestellten Daten sind beispielhaft für eine Einrichtung des FTP-Servers.

### FTP-Server am Gerät einrichten

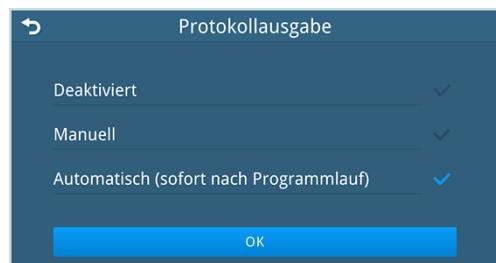
Folgendes muss erfüllt oder vorhanden sein:

- ✓ Das Menü **Einstellungen > Protokollausgabe > FTP** ist geöffnet.

1. Drücken Sie in der Zeile **Protokollausgabe** auf .



2. Wählen Sie die Art der Protokollierung (**Manuell** oder **Automatisch**) und bestätigen Sie mit **OK**.



3. Drücken Sie in der Zeile **IP-Adresse** auf .



4. Geben Sie die IP-Adresse des FTP-Servers ein und bestätigen Sie mit **OK**.



5. Drücken Sie in der Zeile **Benutzername** auf .



6. Geben Sie den Benutzernamen des FTP-Servers ein und bestätigen Sie mit **OK**.



7. Drücken Sie in der Zeile **Passwort** auf .



8. Geben Sie das Passwort des FTP-Servers ein und bestätigen Sie mit **OK**.



9. Drücken Sie auf **TESTEN**, um die Verbindung zum FTP-Server zu kontrollieren.
10. Drücken Sie auf **SPEICHERN**, wenn der Test erfolgreich ist.

FTP-Server	
Protokollausgabe	Automatisch <input type="button" value="edit"/>
IP-Adresse	192.162.43.72 <input type="button" value="edit"/>
Benutzername	FTP 1 <input type="button" value="edit"/>
Passwort	..... <input type="button" value="edit"/>
<b>TESTEN</b> <b>SPEICHERN</b>	

► Wenn der Test nicht erfolgreich ist, dann kontrollieren Sie die Eingaben und testen Sie erneut.

#### Protokollausgabe deaktivieren

1. Drücken Sie in der Zeile **Protokollausgabe** auf .

FTP-Server	
Protokollausgabe	Automatisch <input type="button" value="edit"/>
IP-Adresse	192.162.43.72 <input type="button" value="edit"/>
Benutzername	FTP 1 <input type="button" value="edit"/>
Passwort	..... <input type="button" value="edit"/>
<b>TESTEN</b> <b>SPEICHERN</b>	

2. Wählen Sie **Deaktiviert** und bestätigen Sie mit **OK**.

Protokollausgabe	
Deaktiviert	<input checked="" type="checkbox"/>
Manuell	<input type="checkbox"/>
Automatisch (sofort nach Programmstart)	<input type="checkbox"/>
<b>OK</b>	

3. Drücken Sie auf **SPEICHERN**.

FTP-Server	
Protokollausgabe	Deaktiviert <input type="button" value="edit"/>
IP-Adresse	192.162.43.72 <input type="button" value="edit"/>
Benutzername	FTP 1 <input type="button" value="edit"/>
Passwort	..... <input type="button" value="edit"/>
<b>TESTEN</b> <b>SPEICHERN</b>	

► Es ist keine Protokollausgabe möglich, auch wenn ein FTP-Server zur Verfügung steht.

#### USB-Stick

Die Protokollausgabe auf einen USB-Stick ist standardmäßig deaktiviert.

#### Protokollausgabe aktivieren

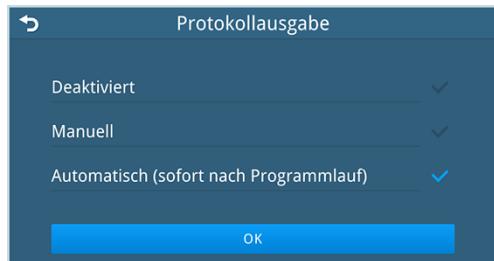
Folgendes muss erfüllt oder vorhanden sein:

- ✓ Das Menü **Einstellungen** > **Protokollausgabe** > **USB** ist geöffnet.

1. Drücken Sie in der Zeile **Protokollausgabe** auf .

USB-Konfiguration	
Protokollausgabe	Deaktiviert <input type="button" value="edit"/>
<b>SPEICHERN</b>	

2. Wählen Sie die Art der Protokollierung (**Manuell** oder **Automatisch**) und bestätigen Sie mit **OK**.



3. Drücken Sie auf **SPEICHERN**.

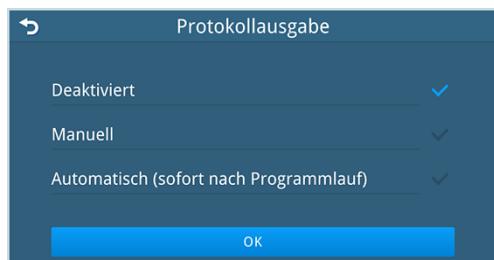


#### Protokollausgabe deaktivieren

1. Drücken Sie in der Zeile **Protokollausgabe** auf .



2. Wählen Sie **Deaktiviert** und bestätigen Sie mit **OK**.



3. Drücken Sie auf **SPEICHERN**.



→ Es ist keine Protokollausgabe möglich, auch wenn ein USB-Stick mit dem Gerät verbunden ist.

## Netzwerk

### ACHTUNG

#### Warnung vor Datenverlust

Für die Einrichtung im Praxisnetzwerk sind tiefere Kenntnisse der Netzwerktechnik nötig. Fehler im Umgang mit IP-Adressen können zu Störungen und Datenverlust in Ihrem Praxisnetzwerk führen.

- Lassen Sie IP-Adressen nur vom Systemadministrator des Praxisnetzwerkes einstellen.

Im Untermenü **Netzwerk** können Sie eine automatische Konfiguration über DHCP wählen oder die Daten manuell eingeben. Bei der automatischen Konfiguration werden alle Daten automatisch eingefügt, wenn das Gerät im Praxisnetzwerk mit einem DHCP-Server eingebunden ist. Wenn kein DHCP-Server vorhanden ist, dann bleiben die Felder leer.

Die folgenden dargestellten Daten sind beispielhaft für eine Netzwerkeinstellung.

Folgendes muss erfüllt oder vorhanden sein:

- ✓ Das Menü **Einstellungen > Netzwerk** ist geöffnet.
- 1. Wählen Sie für die Konfiguration **Manuell** oder **Automatisch (DHCP)**.
- 2. Drücken Sie für die manuelle Konfiguration jeweils auf , um alle Netzwerkdaten einzugeben.
- 3. Drücken Sie auf **SPEICHERN**.

Netzwerk	
Konfiguration	Manuell 
IP-Adresse	192.168.72.194 
Subnetzmaske	255.255.255.0 
Standard-Gateway	192.168.72.244 
DNS-Server 1	127.0.0.1 

## Wasser

Im Untermenü **Wasser** geben Sie an, ob für die Aufbereitung **VE-Wasser** verwendet wird und den Wert der ermittelten Wasserhärte des Kaltwassers.

Wasser	
Wasserversorgung VE-Anschluss	
Wasserhärte	

### ! HINWEIS

Diese Einstellung wird von dem **autorisierten Techniker** während der Inbetriebnahme des Gerätes vorgenommen.

## Wasserversorgung VE-Anschluss

Wenn für die **Aufbereitung** kein vollentsalztes Wasser (**VE-Wasser**) verwendet wird, dann muss dies im Menü angegeben werden.

Die Wasserversorgung mit VE-Wasser ist standardmäßig ausgewählt.

### ! HINWEIS

In der Ophthalmologie wird zwingend VE-Wasser für die Aufbereitung benötigt. Wenn die Versorgung mit VE-Wasser im Menü nicht ausgewählt ist, dann lässt sich das Programm **Ophthalmo** nicht starten.

Folgendes muss erfüllt oder vorhanden sein:

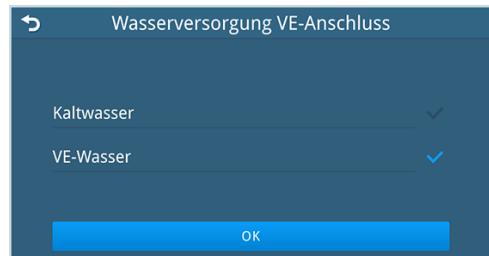
- ✓ Das Menü **Einstellungen > Wasser > Wasserversorgung VE-Anschluss** ist geöffnet.
- 1. Beachten Sie den Hinweis zum VE-Wasser.
- 2. Drücken Sie auf **OK**.

Wasserversorgung VE-Anschluss	
VE-Wasser wird für alle Programme empfohlen. Für das Programm Ophthalmo ist dies zwingend erforderlich.	
Siehe Benutzerhandbuch.	
<b>OK</b>	

### Wasserversorgung mit VE-Wasser

Folgendes muss erfüllt oder vorhanden sein:

- ✓ Der Zulaufschlauch für das VE-Wasser ist an eine Wasser-Aufbereitungsanlage angeschlossen.
  - ✓ Der Zulaufschlauch für das Kaltwasser ist an den gebäudeseitigen Kaltwasserzulauf angeschlossen.
  - 1. Wählen Sie **VE-Wasser**.
  - 2. Drücken Sie auf **OK**.
- Über den VE-Wasseranschluss des Gerätes wird VE-Wasser gespeist.



### Wasserversorgung ohne VE-Wasser

Folgendes muss erfüllt oder vorhanden sein:

- ✓ Beide Wasserzulaufschläuche sind am gebäudeseitigen Kaltwasserzulauf angeschlossen.
  - 1. Wählen Sie **Kaltwasser**, wenn kein VE-Wasser gespeist wird.
  - 2. Drücken Sie auf **SPEICHERN**.
- Über den VE-Wasseranschluss des Gerätes wird Kaltwasser gespeist.



#### **HINWEIS**

Im Menü **Verfahrensrelevante Parameter** ist der Teilzyklus **Desinfizieren** für alle Aufbereitungsprogramme standardmäßig auf VE-Wasser (= ON) eingestellt.

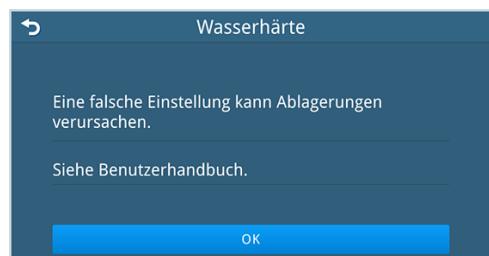
- Wenn in den Einstellungen die Wasserversorgung auf Kaltwasser eingestellt ist, dann lassen Sie die verfahrensrelevanten Parameter durch einen **autorisierten Techniker** anpassen.

## Wasserhärte

Während der Inbetriebnahme des Gerätes ermittelt der **autorisierte Techniker** die Wasserhärte und trägt den Wert im Menü ein.

Folgendes muss erfüllt oder vorhanden sein:

- ✓ Das Menü **Einstellungen > Wasser > Wasserhärte** ist geöffnet.
  - 1. Beachten Sie den Hinweis zur Einstellung der Wasserhärte.
  - 2. Drücken Sie auf **OK**.
3. Stellen Sie die ermittelte Wasserhärte über das Einstellrad ein.
4. Drücken Sie auf **SPEICHERN**.



## Trocknung

Im Untermenü **Trocknung** können Sie den Trocknungsmodus und die Dauer des Trocknungsmodus für alle Aufbereitungsprogramme festlegen.

Außerdem können Sie den Modus für die Türöffnung einstellen - automatisch oder manuell.



### Trocknungsmodus und Dauer

Der Trocknungsmodus bestimmt die Trocknungsdauer in Minuten. Die Dauer lässt sich individuell für jedes Programm einstellen.

Im Trocknungsmodus **Power** wird ein höherer Luftstrom als im Modus **Normal** erzeugt, wodurch die Dauer der Trocknung verkürzt ist.

#### Werkseinstellung

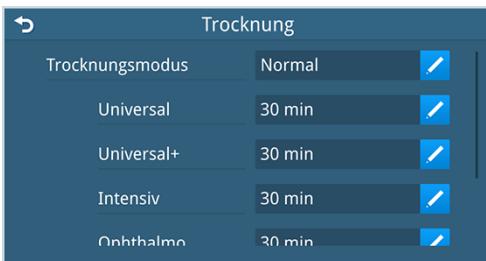
- Trocknungsmodus **Power**: 15 min
- Trocknungsmodus **Normal**: 30 min

#### Trocknungsmodus einstellen

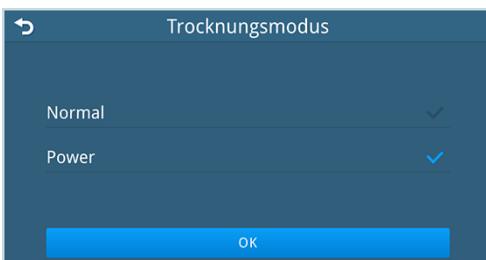
Folgendes muss erfüllt oder vorhanden sein:

- Das Menü **Einstellungen > Trocknung** ist geöffnet.

- Drücken Sie in der Zeile **Trocknungsmodus** auf .



- Wählen Sie den Modus **Normal** oder **Power** und drücken Sie auf **OK**.



- Drücken Sie auf **SPEICHERN** oder stellen Sie die Dauer des gewählten Trocknungsmodus ein.



**Dauer einstellen**

1. Drücken Sie in der Zeile des jeweiligen Programms (z. B. **Universal**) auf .
2. Wählen Sie die Dauer des Trocknungsmodus über das Einstellrad und drücken Sie auf **OK**.



3. Drücken Sie auf **SPEICHERN**.

**Türöffnung**

	<b>Beschreibung</b>
Automatisch	Nach einem erfolgreich gelaufenen Programm ertönt ein Signal und die Tür öffnet nach ca. 2 s oder nach der am Display angezeigten Zeit. Diese Funktion ist standardmäßig aktiviert.
Manuell	Nach einem gelaufenen Programm ertönt ein Signal und die Tür bleibt geschlossen. Die Türöffnung erfolgt manuell über die Taste <b>TÜR ÖFFNEN</b> .

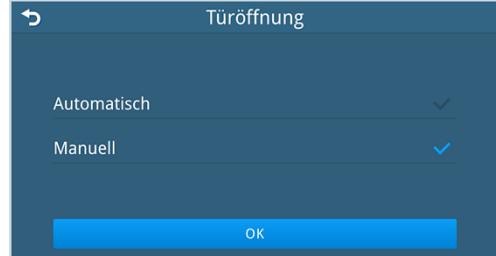
Folgendes muss erfüllt oder vorhanden sein:

- ✓ Das Menü **Einstellungen > Trocknung** ist geöffnet.

1. Drücken Sie in der Zeile **Türöffnung** auf .



2. Wählen Sie **Automatisch** oder **Manuell** und drücken Sie auf **OK**.



3. Drücken Sie auf **SPEICHERN**.

# 14 Administrative Einstellungen

Im Menü **Administration** können Sie nur als angemeldeter Administrator oder Servicetechniker Einstellungen vornehmen.

Bei Auslieferung des Gerätes ist die Admin-PIN standardmäßig auf 1000 festgelegt. MELAG empfiehlt die Admin-PIN bei der Inbetriebnahme des Gerätes zu ändern, siehe [Administrator-PIN ändern](#) [▶ Seite 152].

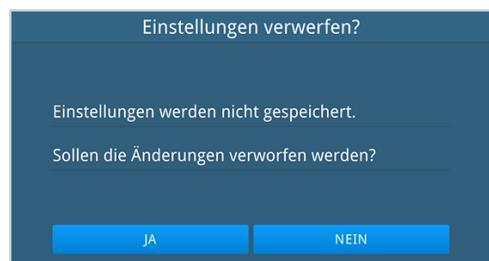


Beachten Sie Folgendes:

- Die Tür des Gerätes muss geschlossen sein, um eine Einstellung vornehmen zu können.
- Die Einstellung ist abgeschlossen, sobald eine Änderung bestätigt oder gespeichert wird. Die Ansicht wechselt zurück in das übergeordnete Menü.
- Ein Neustart des Gerätes ist nicht erforderlich. Einstellungen werden sofort übernommen.

## **Einstellungen (nicht) verwerfen**

- Wenn Sie ein Untermenü verlassen ohne zu speichern, dann wird die Einstellung verworfen. Es erscheint folgende Sicherheitsabfrage.
- Drücken Sie auf **JA**, wenn Sie die Einstellung verwerfen möchten.
    - ↳ Die Ansicht wechselt in das übergeordnete Menü.
    - ↳ Die Parameter bleiben unverändert.
  - Drücken Sie auf **NEIN**, wenn Sie die Einstellung nicht verwerfen möchten.
    - ↳ Die Ansicht wechselt zurück in das Untermenü. Es können Einstellungen vorgenommen werden.



## **Administrator anmelden/abmelden**

### **Anmelden**

1. Drücken Sie im Informationsbereich des Displays auf .
2. Wählen Sie die Benutzerrolle **Administrator**.



3. Geben Sie die 4-stellige Admin-PIN ein.



- Die Ansicht wechselt in das Hauptmenü.
- Die Schaltfläche zur Benutzerrolle wechselt zu .

#### Abmelden

1. Drücken Sie im Informationsbereich des Displays auf .
2. Drücken Sie auf **ABMELDEN**.



- Die Ansicht wechselt in das Hauptmenü.
- Die Schaltfläche zur Benutzerrolle wechselt zu .

## Benutzer

Das Untermenü **Benutzer** dient der Benutzerverwaltung. Benutzerdaten wie ID, Name und PIN können angelegt, bearbeitet oder gelöscht werden.

Diese Benutzerdaten werden für die gegebenenfalls gewünschte Authentifizierung und für die Rückverfolgbarkeit des Freigabeprozesses nach einem Programmlauf benötigt.

### Benutzer anlegen

Folgendes muss erfüllt oder vorhanden sein:

- ✓ Das Menü **Administration > Benutzer** ist geöffnet.

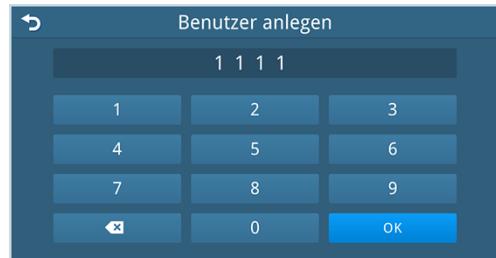
1. Drücken Sie auf .



2. Geben Sie einen Benutzernamen ein und bestätigen Sie mit **OK**.



3. Geben Sie eine noch nicht vergebene 4-stellige Benutzer-PIN ein und bestätigen Sie mit **OK**.



4. Kontrollieren Sie die Daten. Drücken Sie auf **EDIT**, wenn Sie Daten ändern möchten.

**HINWEIS:** Die Benutzer-ID wird fortlaufend automatisch vergeben und kann bei Bedarf geändert werden.



5. Drücken Sie auf **SPEICHERN**.

## Benutzer bearbeiten

Im Folgenden ist die Bearbeitung der Benutzer-PIN beschrieben. Die Bearbeitung der Benutzer-ID und des Benutzernamens erfolgt auf die gleiche Weise.

Folgendes muss erfüllt oder vorhanden sein:

- ✓ Das Menü **Administration > Benutzer** ist geöffnet.

1. Drücken Sie auf **EDIT** des Benutzers, dessen Daten bearbeitet werden sollen.



2. Drücken Sie in der Zeile **PIN** auf **EDIT**.



3. Geben Sie eine noch nicht vergebene 4-stellige PIN ein und bestätigen Sie mit **OK**.  
**HINWEIS:** Die PIN 1000 ist dem Administrator vorbehalten und kann keiner anderen Benutzer-ID zugewiesen werden. Dies gilt auch, wenn die Admin-PIN geändert wurde.

4. Kontrollieren Sie die Daten. Drücken Sie auf , wenn Sie Daten ändern möchten.

5. Drücken Sie auf **SPEICHERN**.

## Benutzer löschen

Folgendes muss erfüllt oder vorhanden sein:

- ✓ Das Menü **Administration > Benutzer** ist geöffnet.

1. Drücken Sie auf des Benutzers, der gelöscht werden soll.

2. Drücken Sie auf **LÖSCHEN**.

## Authentifizierung

Die Authentifizierung dient der personalisierten Gerätebenutzung bei Programmstart und/oder Programmende. Wenn die Authentifizierung aktiviert ist, dann werden Sie vor einem Programmstart und/oder nach einem Programmende automatisch zur Eingabe Ihrer Benutzer-PIN aufgefordert. Im Protokoll wird bei **Benutzer Programmstart** und/oder **Benutzer Programmende** die Benutzer-ID angegeben.

Die Authentifizierung ist standardmäßig deaktiviert, d. h. im Untermenü ist keine Option ausgewählt.

Folgendes muss erfüllt oder vorhanden sein:

- ✓ Das Menü **Administration > Authentifizierung** ist geöffnet.
- 1. Wählen Sie die gewünschte Authentifizierung bei Programmstart und/oder Programmende.
- 2. Drücken Sie auf **SPEICHERN**.



## Freigabe

Der Umfang des Freigabeprozesses im Anschluss an ein erfolgreich gelaufenes Programm ist von den Einstellungen abhängig. Die Freigabeoptionen **Chargenfreigabe** und **Indikatorbewertung** sind standardmäßig deaktiviert.

Für einen aktivierten Freigabeprozess muss mindestens eine Freigabeoption ausgewählt sein. Wenn eine Freigabeoption nicht ausgewählt ist, dann wird dieser Schritt im Freigabeprozess automatisch übersprungen.

Folgendes muss erfüllt oder vorhanden sein:

- ✓ Das Menü **Administration > Freigabe** ist geöffnet.
- 1. Wählen Sie die gewünschte Freigabeoption(en).
- 2. Drücken Sie auf **SPEICHERN**.



## Administrator-PIN ändern

### HINWEIS

Wenn die geänderte Admin-PIN verloren geht, dann kontaktieren Sie einen **autorisierten Techniker**.

Folgendes muss erfüllt oder vorhanden sein:

- ✓ Das Menü **Administration > Administrator-PIN ändern** ist geöffnet.
- 1. Geben Sie eine noch nicht vergebene 4-stellige PIN ein.



2. Drücken Sie auf **SPEICHERN**.



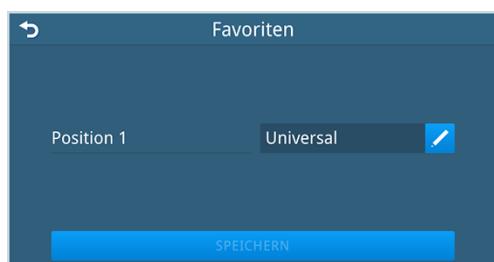
## Favoriten

Für das Favoritenmenü ist der Schnellzugriff des Aufbereitungsprogramms an Position 1 einstellbar. Alle anderen Funktionen können nicht geändert werden.

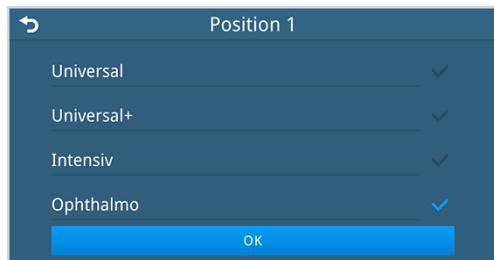
Folgendes muss erfüllt oder vorhanden sein:

- ✓ Das Menü **Administration > Favoriten** ist geöffnet.

1. Drücken Sie in der Zeile **Position 1** auf .



2. Wählen Sie das Aufbereitungsprogramm (z. B. Ophthalmico) und bestätigen Sie mit **OK**.



3. Drücken Sie auf **SPEICHERN**.



Im Favoritenmenü wird an erster Stelle das Symbol des gewählten Aufbereitungsprogramms angezeigt.



## Software-Update

### Aktuelle Update-Datei herunterladen

Die aktuelle Datei für das Software-Update finden Sie im Downloadcenter der MELAG-Webseite (Service > Downloadcenter > MELAtherm 20 > Gerätesoftware).

1. Laden Sie die aktuelle Update-Datei herunter.
2. Speichern Sie die aktuelle Update-Datei auf einen USB-Stick.

### Software-Update durchführen

#### 1 HINWEIS

Während eines Software-Updates werden alle noch nicht ausgegebenen Protokolle des internen Protokollspeichers gelöscht.

- Geben Sie die Protokolle vor einem Software-Update auf ein Ausgabemedium aus.

Folgendes muss erfüllt oder vorhanden sein:

- ✓ Alle Protokolle des internen Protokollspeichers sind ausgegeben, siehe [Protokollieren](#) [► Seite 129].
- ✓ Der USB-Stick mit der aktuellen Update-Datei ist vorhanden.
- ✓ Das Menü **Administration > Software-Update** ist geöffnet.

1. Stecken Sie den USB-Stick mit der aktuellen Update-Datei in den USB-Anschluss des Gerätes und drücken Sie auf **WEITER**.



→ Während des Ladevorgangs werden Sie weiter durch das Menü geführt.

2. Drücken Sie auf **JA**, um das Update zu starten.



→ Während des Software-Updates führt das Gerät selbstständig einen oder mehrere Neustarts durch.

3. Warten Sie, bis das Startbild am Display angezeigt wird.
4. Kontrollieren Sie im Downloadcenter der MELAG-Webseite, ob ein aktuelles Benutzerhandbuch zu Verfügung steht.

# 15 Instandhaltung

## ⚠ WARNUNG

### Warnung vor Kontamination

Alle Instandhaltungsarbeiten insbesondere in der Waschkammer dürfen nur nach einem erfolgreich abgeschlossenen Aufbereitungsprogramm durchgeführt werden.

- Tragen Sie eine geeignete persönliche Schutzausrüstung (z. B. Handschuhe).

## Instandhaltungsintervalle

### Gerät

Intervall	Maßnahme	Gerätekomponente
täglich	Kontrolle auf Verunreinigungen, Ablagerungen oder Beschädigungen	Flächensieb, Feinsieb, Spülarme, Türdichtung
monatlich	Kontrolle auf Verunreinigungen, Ablagerungen oder Beschädigungen	Kunststoffteile, Konnektoren in Waschkammer, Dichtmuffen, Luftfilter der E-Box, Zentralfilter, MediaGuard Box
bei Bedarf	Kontrolle auf Verunreinigungen und Ablagerungen	Bedienpanel, Gerätefront, Waschkammer, Pumpensumpf
bei Bedarf (Unterschreitung des Spüldrucks)	Reinigung	Zentralfilter
bei Bedarf (Überschreitung des Verstopfungsgrades)	Austausch	HEPA-Filter
nach 24 Monaten oder 1000 Zyklen	Wartung durch <a href="#">autorisierten Techniker</a>	gemäß Wartungsanweisung

### Komponenten für die Aufbereitung

Intervall	Maßnahme	Komponente
vor jeder Aufbereitung	Kontrolle auf festen Sitz	Unterkorb inkl. Injektorschienenmodul, Adapter, Schläuche, Anschlüsse
	Kontrolle auf Verunreinigungen, Ablagerungen und Beschädigungen	sämtliche Komponenten
	Kontrolle auf Durchgängigkeit/Verstopfung	Düsen und Adapter des Injektorschienenmoduls
nach jeder Aufbereitung	Kontrolle auf Schmutzreste	sämtliche Komponenten
	Kontrolle auf festen Sitz	Unterkorb inkl. Injektorschienenmodul, Adapter, Schläuche, Anschlüsse
alle 2 Wochen oder spätestens nach 20 Zyklen	Austausch und fachgerechte Entsorgung	Keramik-Filterscheibe, siehe <a href="#">Keramik-Filterscheibe</a> [▶ Seite 105]
	Wiederaufbereitung (im Ultraschallbad)	Metall-Filterscheibe, siehe <a href="#">Metall-Filterscheibe</a> [▶ Seite 105]
nach 20 Wiederaufbereitungen	Austausch und fachgerechte Entsorgung	Metall-Filterscheibe, siehe <a href="#">Metall-Filterscheibe</a> [▶ Seite 105]
bei Bedarf	Austausch und fachgerechte Entsorgung	siehe <a href="#">Ersatzteile</a> [▶ Seite 180] *)

\*) Verwenden Sie nur Originalersatzteile von MELAG.

## Regelmäßige Kontrolle und Reinigung

### ACHTUNG

### Warnung vor Sachschaden durch unsachgemäße Reinigung

Eine unsachgemäße Reinigung kann zu beschädigten Oberflächen und Dichtungsflächen führen. Zerkratzte oder beschädigte Oberflächen und undichte Dichtungsflächen können Schmutzablagerungen und Korrosion in der Waschkammer verursachen.

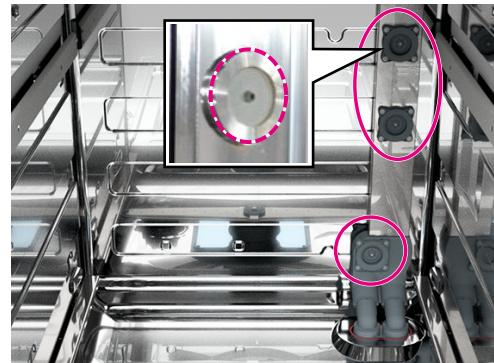
- Beachten Sie die Hinweise zum Reinigen der betreffenden Gerätekomponenten.

## Kontrolle in der Waschkammer

Für die folgenden Kontrollen muss die Waschkammer kalt und leer sein.

### Konnektoren

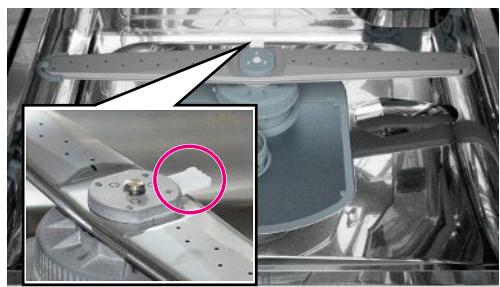
- Reinigen Sie die äußere Dichtfläche der Konnektoren monatlich mit einem feuchten fusselfreien Tuch.
- Kontrollieren Sie, ob sich die Konnektoren leicht eindrücken lassen und wieder in die Ausgangsposition bewegen.



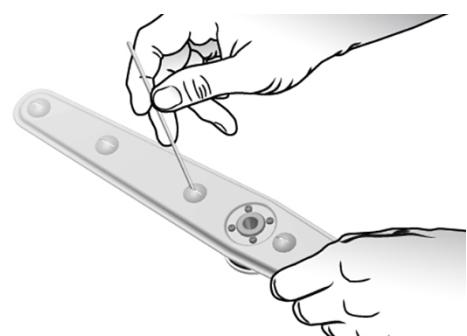
### Spülarme

Schmutzpartikel können die Düsen der Spülarme mit der Zeit verstopfen. Kontrollieren Sie alle Spülarme regelmäßig.

- Kontrollieren Sie, ob Flächensieb und Feinsieb korrekt eingesetzt sind, damit eventuell vorhandene Schmutzpartikel oder Befestigungsteile der Spülarme nicht in den Pumpensumpf gelangen.
- Drücken Sie den Schnellverschluss des jeweiligen Spülarms und entfernen Sie den Spülarm.



- Durchspülen Sie die Düsen gegebenenfalls unter fließendem Wasser. Reinigen Sie verstopfte Düsen mit einem dünnen, spitzen Gegenstand.



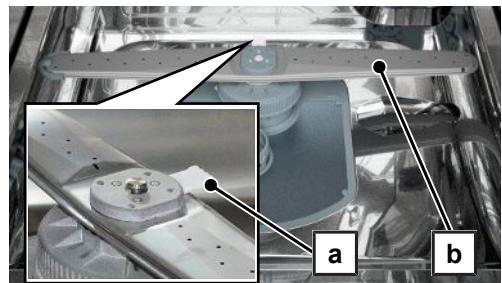
- Kontrollieren Sie die Magnethalter auf allen drei Spülarmen auf festen Sitz.

5. Drücken Sie den Schnellverschluss und setzen Sie den Spülarm wieder ein.  
**HINWEIS:** Die Position (oben, Mitte, unten) der Spülarme in der Waschkammer ist festgelegt. Sie lassen sich nur an der korrekten Position wieder einsetzen.
6. Kontrollieren Sie die Spülarme nach dem Einsetzen auf Leichtgängigkeit und freie Beweglichkeit.

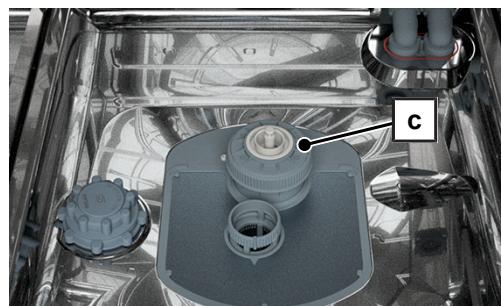
#### Zentralfilter

Reinigen Sie den Zentralfilter monatlich oder wenn trotz korrekter Beladung der benötigte Spüldruck nicht erreicht wird.

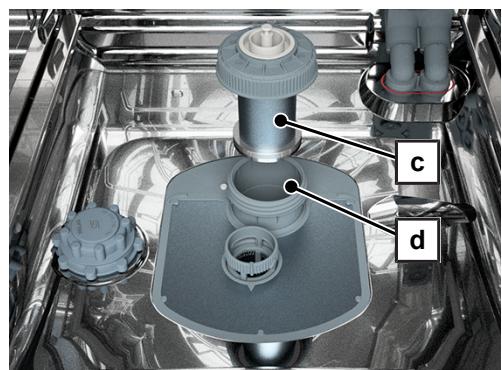
1. Drücken Sie den Schnellverschluss (Pos. a) des unteren Spülarms (Pos. b) und entfernen Sie den Spülarm.



2. Drehen Sie den Zentralfilter inkl. Deckel (Pos. c) gegen den Uhrzeigersinn und nehmen Sie den Filter nach oben heraus.



3. Reinigen Sie den Zentralfilter unter fließendem Wasser. Wenn nötig, verwenden Sie eine weiche Bürste, um den Schmutz im Filter zu lösen.
4. Setzen Sie den gereinigten Zentralfilter inkl. Deckel (Pos. c) in den Pumpensumpf (Pos. d) ein. Drehen Sie den Zentralfilter inkl. Deckel (Pos. c) im Uhrzeigersinn fest.



5. Drücken Sie den Schnellverschluss und setzen Sie den unteren Spülarm wieder ein.
6. Kontrollieren Sie den unteren Spülarm nach dem Einsetzen auf Leichtgängigkeit und freie Beweglichkeit.

## Flächensieb und Feinsieb

### ACHTUNG

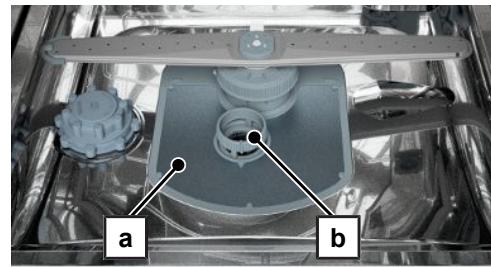
### Warnung vor Funktionsstörung

Wenn das Flächensieb und das Feinsieb fehlen oder nicht korrekt eingesetzt sind, dann können Rückstände in den Spülkreislauf gelangen und die Funktion des Gerätes beeinträchtigen.

- Achten Sie darauf, dass das Flächensieb und das Feinsieb vor dem Programmstart eingesetzt sind.

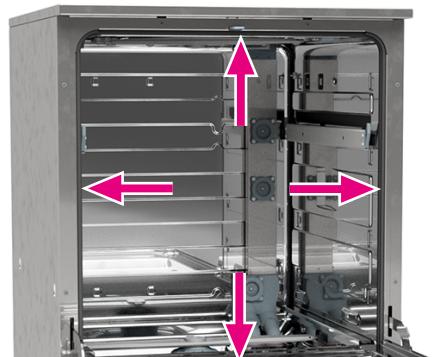
Die Siebe dienen dazu, Schmutzpartikel oder heruntergefallene Rückstände, die sich z. B. von Instrumenten gelöst haben, zurückzuhalten und können mit der Zeit verstopfen.

1. Kontrollieren Sie das Flächensieb (Pos. a) und das Feinsieb (Pos. b) wöchentlich auf Verschmutzungen und hineingefallene Kleinteile.
2. Wenn vorhanden, entfernen Sie hineingefallene Kleinteile.
3. Drehen Sie das Feinsieb (Pos. b) gegen den Uhrzeigersinn bis zum Anschlag und nehmen Sie es nach oben heraus.
4. Entfernen Sie das Flächensieb (Pos. a).
5. Kontrollieren Sie beide Siebe auf Verschmutzungen.
6. **HINWEIS:** Verwenden Sie kein Spülmittel. Spülen Sie verschmutzte Siebe unter fließendem Wasser. Entfernen Sie Ablagerungen mit einer weichen Bürste.
7. Setzen Sie das Flächensieb ein.
8. Setzen Sie das Feinsieb ein und drehen Sie das Sieb im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag. **HINWEIS:** Das Flächensieb wird durch das korrekt eingesetzte Feinsieb fixiert.



## Kontrolle der Türdichtung

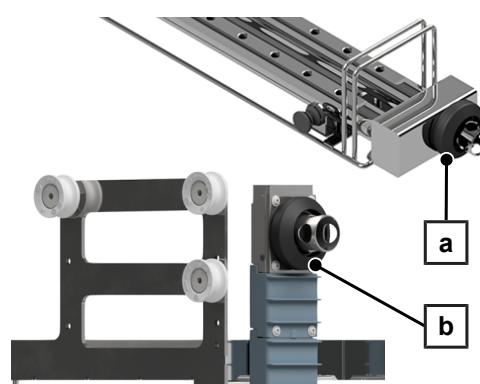
1. Kontrollieren Sie die Türdichtung wöchentlich auf Verunreinigungen, Ablagerungen und Beschädigungen.
2. Reinigen Sie die Türdichtung bei Bedarf mit einem feuchten, fusselfreien Tuch und handelsüblichem neutralen Flüssigreinigungsmittel.



## Kontrolle der Dichtmuffen

Folgende **Komponenten** sind mit einer Dichtmuffe ausgestattet:

- Oberkorb (Pos. b)
  - Injektorschienenmodul (Pos. a, wenn vorhanden)
  - DIN-Sieb-Wagen MELAtherm 20 (wenn vorhanden)
1. Entfernen Sie die Komponenten aus der Waschkammer.
  2. Kontrollieren Sie die Dichtmuffen monatlich auf Verunreinigungen, Ablagerungen und Beschädigungen.
  3. Im Fall einer Beschädigung kontaktieren Sie bitte einen **autorisierten Techniker**.
  4. Reinigen Sie die Dichtmuffen mit einem feuchten fusselfreien Tuch.

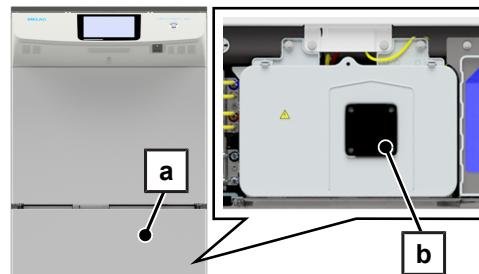


## Kontrolle des Luftfilters der E-Box

Wenn die Temperaturüberwachung der E-Box eine erhöhte Temperatur meldet, dann tauschen Sie den Luftfilter aus.

Folgendes muss erfüllt oder vorhanden sein:

- ✓ Eine entsprechende Meldung wird am Display angezeigt.
- 1. Nehmen Sie die Sockelblende (Pos. a) nach vorn ab.
- 2. Tauschen Sie den Luftfilter (Pos. b) aus.
- 3. Setzen Sie die Sockelblende (Pos. a) ein.
- 4. Drücken Sie am Display auf **OK**, um die Meldung zu bestätigen.



## Kontrolle der Komponenten für die Aufbereitung

1. Kontrollieren Sie monatlich die verwendeten **Komponenten**, insbesondere deren Kunststoffteile (z. B. Einsätze), auf Beschädigungen, Ablagerungen und Verschmutzungen.
2. Beachten Sie gegebenenfalls abweichende Vorgaben in den jeweiligen Abschnitten der Komponenten, siehe **Komponenten für die Aufbereitung** [▶ Seite 58].

## Kontrolle auf Durchgängigkeit der Düsen und Adapter des Injektorschienenmoduls

1. Kontrollieren Sie die Düsen und Adapter des Injektorschienenmoduls monatlich auf Durchgängigkeit.
2. Um zu testen, ob die Düsen und Adapter des Injektorschienenmoduls verstopft sind, halten Sie die Düsen und Adapter senkrecht unter einen laufenden Wasserstrahl. Wenn das Wasser ungehindert aus den Düsen oder Adaptern fließt, dann sind diese Komponenten frei.

## Reinigung bei Bedarf

### Bedieneinheit und Kunststofffront

Beachten Sie Folgendes:

- Verwenden Sie ein weiches, fusselfreies Tuch.
- Verwenden Sie chlor- und essigfreie Reinigungsmittel oder einen Kunststoffreiniger.
- Kontrollieren Sie die Materialverträglichkeit vor der Anwendung.
- Verwenden Sie niemals Lösungsmittel oder Reinigungsbenzin.
- Verwenden Sie Flächendesinfektionsmittel, die für Kunststoffe geeignet sind. Beachten Sie die Herstellerangaben zum jeweiligen Flächendesinfektionsmittel.

### Waschkammer

Beachten Sie Folgendes:

- Die Waschkammer besteht aus hochlegiertem Edelstahl, verfügt aber über eine kratzempfindliche Oberfläche.
- Verwenden Sie für eine Reinigung ein handelsübliches Edelstahl Reinigungsmittel ohne abrasive Bestandteile (keine Scheuermilch).
- Chloridhaltige Reinigungsmittel können zu Korrosion in der Waschkammer führen.
- Entfernen Sie Schlieren, welche ggf. nach der Reinigung auf der Oberfläche verbleiben, mit einem handelsüblichen Edelstahl Polierspray.
- Verwenden Sie ein weiches, fusselfreies Tuch ohne abrasive Elemente (kein Kratzschwamm).

**Pumpensumpf**

1. Entnehmen Sie das Flächensieb und das Feinsieb.
2. Entfernen Sie Rückstände und Ablagerungen aus dem Pumpensumpf.
3. Setzen Sie das Feinsieb und Flächensieb wieder ein.
4. Starten Sie das Serviceprogramm **Abspülen**. **HINWEIS:** Vermeiden Sie lange Stillstandzeiten (> 1 h) nach dem Serviceprogramm **Abspülen**.

## Fleckenbildung vermeiden

Flecken auf den Instrumenten oder im Gerät können aufgrund mangelnder Wasserqualität entstehen. Insbesondere Schwermetall- oder Chloridbelastung kann zu Fleckenbildung und/oder Korrosion führen. Um Fleckenbildung und/oder Korrosion auf den Instrumenten oder in der Waschkammer zu vermeiden, empiehlt MELAG eine Schlussspülung mit vollentsalztem Wasser (VE-Wasser). Alle wasserführenden Teile des Gerätes bestehen aus nicht rostenden Materialien. Das schließt eine durch das Gerät verursachte Flecken- oder Rostbildung aus. Oft genügt schon ein Rost absonderndes Instrument, um auf den anderen Instrumenten oder im Gerät Fremdrost entstehen zu lassen. Weiterführende Hinweise entnehmen Sie bitte der aktuellen Roten Broschüre „Instrumenten Aufbereitung - Instrumente werterhaltend aufbereiten“ des AKI, siehe Kapitel „Oberflächenveränderungen: Beläge, Farbänderungen, Korrosion, Alterung, Quellung und Spannungsrisse“.

## HEPA-Filter des Trocknungsgebläses austauschen

Die Überschreitung des zulässigen Verstopfungsgrades kann zu einer Verschlechterung des Trocknungsergebnisses führen. Das Gerät kontrolliert automatisch den Verstopfungsgrad. Bei Überschreitung wird eine Displaymeldung angezeigt.

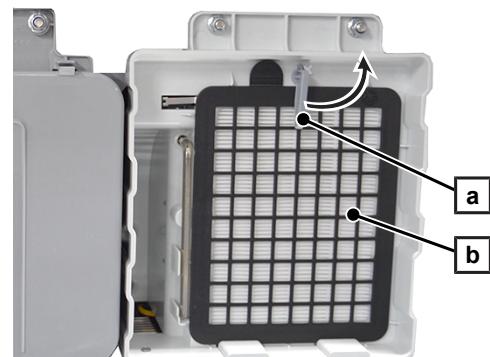
**HINWEIS**

Aus hygienischen Gründen wird der **HEPA-Filter** im Rahmen der Wartung ausgetauscht.

1. Nehmen Sie die Sockelblende nach vorn ab.



2. Drehen Sie die Arretierung (Pos. a) nach rechts oben und nehmen Sie den HEPA-Filter (Pos. b) nach vorn heraus.



3. Setzen Sie den neuen HEPA-Filter ein. Achten Sie beim Einsetzen des neuen Filters darauf, dass dieser korrekt in die Nuten (Pos. c) eingesetzt wird. Stellen Sie sicher, dass der HEPA-Filter bündig (Pos. b) anliegt und drehen Sie die Arretierung (Pos. a) nach unten.



4. Setzen Sie die Sockelblende ein.



## Wartung

Beachten Sie zur sicheren Handhabung Folgendes:

- Halten Sie die vorgegebenen Wartungsintervalle ein. Bei Fortsetzen des Betriebes über das Wartungsintervall hinaus können Funktionsstörungen am Gerät auftreten.
- Lassen Sie die Wartung nur von geschulten und autorisierten Technikern mit dem Original-Wartungsset von MELAG durchführen.
- Wenn im Rahmen der Wartung Bauteile ausgetauscht werden müssen, die nicht im Wartungsset enthalten sind, dann dürfen für den Austausch nur Original-Ersatzteile von MELAG verwendet werden.

Für die Werterhaltung und den zuverlässigen Praxisbetrieb des Gerätes ist eine regelmäßige Wartung unerlässlich. Bei einer Wartung werden alle funktions- und sicherheitsrelevanten Bauteile und elektrischen Einrichtungen kontrolliert und, wenn notwendig, ausgetauscht. Bei einem frei zugänglichen Gerät beträgt die reine Wartungsdauer ca. 3 h zuzüglich Probelauf und eventuelle über den regulären Wartungsplan hinausgehende Arbeiten.

Die Wartung ist regelmäßig nach 1000 Zyklen oder spätestens 24 Monaten vorzunehmen.

## (Prozess-)Validierung

Ein reproduzierbares Reinigungs- und Desinfektionsergebnis kann nur durch einen ordnungsgemäßen Betrieb (u. a. Verwendung geeigneter [Komponenten](#)) sichergestellt werden. Es liegt in der Verantwortung des Praxisbetreibers, die Reproduzierbarkeit durch die Verwendung von Chargen-, Routinekontrollen und/oder periodischen Prüfungen (z. B. eine Validierung) sicherzustellen.

Diese Forderung wird in Deutschland z. B. von der Medizinprodukte-Betreiberverordnung (§ 8 Abs. 2 [MPBetreibV](#)), den Leitlinien von [DGKH](#), [DGSV](#) und [AKI](#) und den Empfehlungen des [RKI](#) aufgestellt. Auch im internationalen Rahmen wird diese Forderung erhoben. Grundlage dafür bildet die [EN ISO 15883](#), welche auch in Deutschland Anwendung findet.

Beachten Sie die für Sie gültigen nationalen Regelungen und Bestimmungen. Im Zweifelsfall wenden Sie sich an Ihre zuständigen Standesvertreter.

- Verwenden Sie nur die bei der Validierung festgelegten und freigegebenen Beladungsmuster. Wenn Beladungsmuster und/oder Komponenten geändert werden, dann ist eine Revalidierung erforderlich.
- Die Verwendung von [Prozessmedien](#), die nicht von MELAG empfohlen werden (siehe [Prozessmedien](#) [▶ Seite 10]), kann einen erhöhten Aufwand bei der Validierung/Erneuten Leistungsqualifizierung zur Folge haben.
- Für Fremdkomponenten kann auch bei erfolgreich durchgeföhrter Validierung keine Gewährleistung übernommen werden.
- Im MELAG Service-Portal stehen dem Validierer und dem technischen Service eine „Empfehlung zur Validierung des MELAtherm 20“ (Dok. ME\_001-24) als Download zur Verfügung.

# 16 Betriebspausen

## Dauer der Betriebspausen

Dauer	Maßnahme
Pausen länger als eine Stunde	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gerät herunterfahren</li> </ul>
Längere Pausen, z. B. über Nacht oder am Wochenende	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gerätetür einen Spalt öffnen</li> <li>• Gerät herunterfahren</li> <li>• Wasserzulauf zudrehen</li> </ul>
Länger als zwei Wochen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gerät außer Betrieb setzen, siehe <a href="#">Außerbetriebsetzung</a> [► Seite 162]</li> </ul>

## Außerbetriebsetzung

### ⚠ VORSICHT

### Warnung vor Verätzung durch reizende Stoffe

Unsachgemäßer Umgang mit Prozessmedien kann zu Verätzungen und gesundheitlichen Schäden führen.

- Beachten Sie die Hinweise des Prozessmedienherstellers.
- Schützen Sie Augen, Hände, Kleidung und Oberflächen vor Kontakt mit Prozessmedien.

Bei Standzeiten die zwei Wochen überdauern, muss das Gerät außer Betrieb gesetzt werden.

Folgendes muss erfüllt oder vorhanden sein:

- ✓ Eimer (5 l)
- ✓ Die Waschkammer ist leer.
- 1. Füllen Sie den Eimer mit lauwarmen Wasser.
- 2. Nehmen Sie die Sauglanzen aus den Prozessmedienkanistern und stellen Sie sie in den Eimer. Die Sauglanzen müssen mindestens zu 80 % eintauchen.
- 3. Führen Sie das Serviceprogramm **Entlüften** durch, um das Dosiersystem mit Wasser zu spülen.
- 4. Öffnen Sie die Tür und warten Sie, bis die Waschkammer trocken ist.
- 5. Stellen Sie die Sauglanzen wieder in die Prozessmedienkanister und schrauben Sie diese fest zu.
- 6. Stellen Sie sicher, dass die Waschkammer trocken ist und schließen Sie die Tür.
- 7. Fahren Sie das Gerät herunter.
- 8. Ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose.
- 9. Drehen Sie den Wasserzulauf zu.

### Vorbereitung für einen Transport

Lassen Sie die Außerbetriebsetzung als Vorbereitung für einen Transport nur von Personen vornehmen, die durch MELAG autorisiert sind.

**Wiederinbetriebnahme****ACHTUNG****Warnung vor Funktionsstörung**

Während der Inbetriebnahme oder nach der Entnahme der Sauglanzen muss das Dosiersystem entlüftet werden. Durch das Entlüften werden Luftblasen vollständig aus den Schläuchen entfernt und eine einwandfreie Dosierung ist gewährleistet.

- Führen Sie vor dem ersten Aufbereitungsprogramm das Serviceprogramm **Entlüften** durch.
- Starten Sie anschließend das bei Ihnen übliche Aufbereitungsprogramm ohne Beladung.

► Beachten Sie zur Wiederinbetriebnahme das Kapitel **Erste Schritte** [► Seite 47].

**Lagerung und Transport****▲ VORSICHT****Warnung vor Verletzung**

Falsches Heben und Tragen des Gerätes kann zu Wirbelsäulenschäden und Quetschungen führen.

- Tragen Sie das Gerät mindestens zu zweit.
- Beachten Sie die für Sie zutreffenden Arbeitsschutzbedingungen.
- Verwenden Sie für das Tragen des Gerätes die vorgesehenen Tragegriffe.

Beachten Sie zur sicheren Handhabung Folgendes:

- Vermeiden Sie während des Transportes und der Lagerung Frost oder extreme Hitze. Wenn dies nicht gewährleistet ist, dann lagern Sie das Gerät vor der Installation sowie Inbetriebnahme mindestens zwei Stunden ausgepackt bei Raumtemperatur.
- Vermeiden Sie starke Erschütterungen.

**Transport**

1. Lassen Sie das Gerät von Personen außer Betrieb setzen, die durch MELAG autorisiert sind.
2. Montieren Sie die Tragegriffe für den Transport des Gerätes.

**Wiederinbetriebnahme nach Ortswechsel**

► Lassen Sie das Gerät von Personen wieder in Betrieb nehmen, die durch MELAG autorisiert sind.

**Lagerung von Komponenten und Ersatzteilen**

Lagern Sie Komponenten für die Aufbereitung trocken und geschützt vor korrosiven Gegenständen oder Medien.

Lagern Sie Ersatzteile trocken und staubgeschützt, z. B. in der Verpackung.

# 17 Betriebsstörungen

Beachten Sie zur sicheren Handhabung Folgendes:

- Sollten beim Betrieb des Gerätes wiederholt Störungsmeldungen auftreten, setzen Sie das Gerät außer Betrieb und informieren Sie Ihren Fachhändler.
- Lassen Sie das Gerät nur durch **autorisierte Techniker** instand setzen.

## Troubleshooting online

Alle Meldungen mit aktuellen Beschreibungen finden Sie im Troubleshooting-Portal auf der MELAG-Webseite (<https://www.melag.com/service/troubleshooting>).



Nicht alle Meldungen, die auf dem Display erscheinen, sind Störungsmeldungen. Warn- und Störungsmeldungen werden mit einer Ereignisnummer am Display angezeigt. Diese Nummer dient zur Identifizierung für die Hilfestellung auf der MELAG-Webseite und beim autorisierten Techniker.

Art der Meldung	Beschreibung
	Warnmeldung Warnmeldungen beinhalten Handlungsanweisungen, die Ihnen helfen, den störungsfreien Betrieb sicherzustellen und unerwünschte Zustände zu erkennen. Beachten Sie diese Warnmeldungen rechtzeitig, um Störungen zu vermeiden. Das Ergebnis der Aufbereitung ist nicht beeinflusst. Sie können das Gerät weiter verwenden.
	Störungsmeldung Wenn der sichere Betrieb oder das erfolgreiche Beenden eines Aufbereitungsprogrammes nicht gewährleistet sind, dann werden Störungsmeldungen angezeigt. Diese können kurz nach dem Hochfahren des Gerätes oder während eines Programmlaufs auf dem Display erscheinen. Wenn während eines Programmlaufs eine Störung auftritt, dann wird das Programm abgebrochen.

## Meldungen anzeigen und lesen

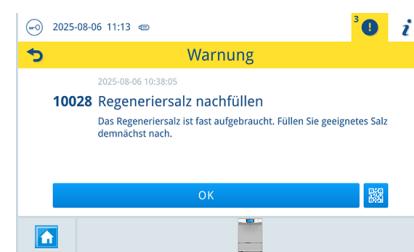
Minimierte Darstellung:



Meldeliste:



Maximierte Darstellung:



- 1 Ereignisnummer
- 2 Meldung inkl. Beschreibung des Ereignisses
- 3 Meldung quittieren
- 4 Weiterführende Informationen im Troubleshooting-Portal der MELAG-Webseite
- 5 Schaltfläche zum Aufrufen der Meldeliste oder maximierten Darstellung einer Meldung

1. Drücken Sie in der minimierten Darstellung auf  oder , um in die maximierte Darstellung zu wechseln oder um die Meldeliste zu öffnen, wenn mehrere Meldungen anstehen.



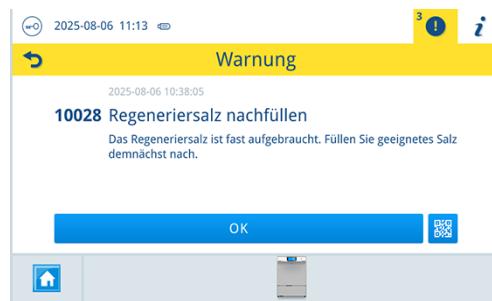
2. Drücken Sie in der Meldeliste auf , um die entsprechende Meldung anzuzeigen.



3. Wenn möglich beheben Sie die Ereigniss.

4. Drücken Sie auf , um die Meldung zu quittieren.

**HINWEIS:** Quittierte Meldungen lassen sich nicht wieder einblenden.



#### **Bevor Sie den Kundenservice anrufen**

Befolgen Sie die Handlungsanweisungen, die im Zusammenhang mit einer Meldung am Display angezeigt werden.

In den nachfolgenden Tabellen finden Sie zu den Meldungen/Ereignissen mögliche Ursachen und entsprechende Bedienhinweise zur Behebung. Sollten Sie das betreffende Ereignis nicht in den unten aufgeführten Tabellen finden oder Ihre durchgeführten Maßnahmen nicht zum Erfolg führen, wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler oder an den autorisierten MELAG-Kundenservice. Halten Sie folgende Informationen bereit:

- die Seriennummer des Gerätes (siehe Typenschild oder Gerätetestatusinfo),
- die Ereignisnummer und/oder
- eine detaillierte Beschreibung der Meldung.

#### **MELAG Kundenservice für Deutschland**

Ihre Bemühungen haben nicht zum Erfolg geführt?

MELAG bietet Ihnen technische Unterstützung mit vielen Möglichkeiten. Durch das flächendeckende Service-Netzwerk mit über 900 Fachhandels- und MELAG Hygiene-Technikern steht Ihnen ein individueller und hochwertiger Service zur Verfügung. Wenden Sie sich per Telefon oder über den Rückruf-Service Kontakt an MELAG:

**Tel.: 030 75 79 11 22**

Mo. - Do.: 08:00 - 17:00 Uhr

Fr.: 08:00 - 16:00 Uhr

#### **Rückruf-Service**

[www.melag.com/rueckrufservice](http://www.melag.com/rueckrufservice)

## Störungsprotokolle

Im Menü **Protokolle > Störungsprotokolle** können Sie Störungsprotokolle einsehen und auf einen USB-Stick ausgeben, siehe [Programmprotokolle oder Störungsprotokolle ausgeben](#) [▶ Seite 131].

## Warnmeldungen

Ereignis	Mögliche Ursachen	Was Sie tun können
10006	Das Feinsieb ist nicht korrekt eingesetzt.	Setzen Sie das Feinsieb korrekt ein, siehe <a href="#">Kontrolle in der Waschkammer</a> [▶ Seite 156]. Die Pfeile auf dem Flächensieb und dem Feinsieb müssen in gleicher Position sein und zur Tür zeigen.
10009	Der Füllstandssensor in der Wassertasche (S25) zeigt während des Kondensierens einen zu hohen Wert an. Die Abwasserleitung ist blockiert und ggf. verkalkt.	Kontrollieren Sie, ob die Abwasserleitung verstopft ist.
10010	Die niedrigste einstellbare Wasserhärte ist 3 °dH. Wenn eine Wasserhärte von 3 °dH eingestellt wird, dann lässt sich das Serviceprogramm <b>Regenerieren</b> nicht starten.	Wenn nötig, stellen Sie eine höhere Wasserhärte ein, siehe <a href="#">Wasserhärte</a> [▶ Seite 145].
10019	Die Leitfähigkeit des VE-Wassers ist unzureichend (größer 15 µS/cm). Die Patrone der MELAdem 53/53 C ist erschöpft.	Tauschen Sie die Patrone der MELAdem 53/53 C aus, siehe Benutzerhandbuch MELAdem 53/53 C.
	Die VE-Wasserversorgung liefert unzureichend demineralisiertes Wasser.	Kontrollieren Sie die VE-Wasserversorgung.
10021	Der Füllstandssensor der Wassertasche (S25) zeigt nach Ablauf der zulässigen Entleerungsdauer einen zu hohen Wert an. Die Abwasserleitung ist blockiert und ggf. verkalkt.	Kontrollieren Sie, ob die Abwasserleitung verstopft ist.
10022	Das Wasser in der Waschkammer wurde in der vorgesehenen Zeitdauer (90 s) nicht abgepumpt. Der zweite Versuch das Wasser abzupumpen ist ebenfalls fehlgeschlagen.	Kontrollieren Sie, ob die Abwasserleitung verstopft ist.
10028	Das Regeneriersalz ist fast aufgebraucht.	Füllen Sie Regeneriersalz nach, siehe <a href="#">Regeneriersalz einfüllen</a> [▶ Seite 51].
10029	Der Salzvorrat ist erschöpft. Es kann keine weitere Regenerierung durchgeführt werden.	Füllen Sie Regeneriersalz nach, siehe <a href="#">Regeneriersalz einfüllen</a> [▶ Seite 51]. Ein Programm kann gestartet werden, wenn sich das Salz im Wasser gelöst hat. Warten Sie nach dem Einfüllen des Regeneriersalzes, bis ein Signalton ertönt, bevor Sie ein Programm starten.
10046	Das Programm <b>Ophthalmo</b> startet nicht. Im Menü <b>Einstellungen</b> ist kein VE-Wasser ausgewählt.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Schließen Sie das VE-Wasser an.</li> <li>2. Navigieren Sie am Display zum Menü <b>Einstellungen &gt; Wasser &gt; Wasserversorgung VE-Anschluss</b> und wählen Sie <b>VE-Wasser</b> aus.</li> </ol>
10047 10048	Der Reiniger/Neutralisator ist aufgebraucht.	<p><b>WANRUNG! Warnung vor Kontamination</b> Ein Gemisch aus unterschiedlichen Prozessmedien kann das Aufbereitungsergebnis beeinträchtigen. Setzen Sie nur bisher verwendete Prozessmedien ein.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tauschen Sie den Kanister für den Reiniger/Neutralisator unter Beachtung des Arbeitsschutzes aus oder füllen Sie ihn auf.</li> <li>2. Starten Sie das Serviceprogramm <b>Entlüften</b>.</li> </ol>

Ereignis	Mögliche Ursachen	Was Sie tun können
10049	Der Klarspüler ist aufgebraucht.	<p><b>WARNUNG! Warnung vor Kontamination</b> Ein Gemisch aus unterschiedlichen Prozessmedien kann das Aufbereitungsergebnis beeinträchtigen. Setzen Sie nur bisher verwendete Prozessmedien ein.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Füllen Sie den Vorratsbehälter für den Klarspüler unter Beachtung des Arbeitsschutzes auf.</li> <li>2. Starten Sie das Serviceprogramm <b>Entlüften</b>.</li> </ol>
10053	Die Sauglanze Klarspüler saugt Luft an.	Tauchen Sie die schwarze Sauglanze in den Klarspüler.
10056	<p>Während der Desinfektion im Programm <b>Ophthalmo</b> wurde eine unzureichende Leitfähigkeit (<math>&gt; 15 \mu\text{S}/\text{cm}</math> und <math>&lt; 25 \mu\text{S}/\text{cm}</math>) in der Waschkammer gemessen.</p> <p>Die Ursache können Verschleppungen von Prozessmedium, Regeneriersalz oder Ablagerungen sein. Das Programm wurde trotz Warnung erfolgreich beendet.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Schließen Sie den Deckel des Salzbehälters korrekt.</li> <li>2. Richten Sie die Gefäße mit der Öffnung nach unten zeigend im Gerät aus.</li> <li>3. Kontrollieren Sie die Hohlkörper vor der Aufbereitung auf Durchgängigkeit und korrekten Sitz.</li> <li>4. Reinigen Sie die Filterscheiben in den Anschlussvorrichtungen für Instrumente.</li> <li>5. Entnehmen und reinigen Sie das Flächensieb und das Feinsieb, siehe <b>Kontrolle in der Waschkammer</b> [▶ Seite 156].</li> </ol>
10061	Der Wasserzufluss ist zu gering.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kontrollieren Sie die Wasserzufluss des Gerätes.</li> <li>2. Öffnen Sie den Wasserhahn vollständig.</li> </ol>
10070	Der HEPA-Filter ist möglicherweise verstopft.	<p>Tauschen Sie den HEPA-Filter aus, siehe <b>HEPA-Filter des Trocknungsgeläses austauschen</b> [▶ Seite 160].</p> <p>Bei wiederholtem Auftreten kontaktieren Sie bitte den technischen Service.</p>
10072	Die Wasserzufluss ist zu gering. Der Wasserhahn ist nicht vollständig geöffnet. Der Kaltwasser-Zulaufschlauch ist abgeknickt.	<p>Kontrollieren Sie die Wasserzufluss des Gerätes.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Öffnen Sie den Wasserhahn vollständig.</li> <li>2. Kontrollieren Sie die Verlegung des Kaltwasser-Zulaufschlauches.</li> </ol>
	Das Sieb im Kaltwasser-Zulaufschlauch ist verstopft.	Reinigen Sie das Sieb im Kaltwasser-Zulaufschlauch.
	Der Wassereinlass in die Wassertasche ist verkalkt.	Die Speisewasserstrecke muss entkalkt werden. Bitte kontaktieren Sie den technischen Service.
10086 10091	Seit der Inbetriebnahme oder seit der letzten Wartung wurde der maximal zulässige Wartungszeitraum (24 Monate) oder die maximal zulässige Anzahl Zyklen (1000 Zyklen) erreicht.	Veranlassen Sie einen Wartungstermin mit einem autorisierten Techniker. Sie können das Gerät weiterhin starten.
10229	Die Tür des Gerätes ist nicht korrekt verschlossen. Es kann kein Programm gestartet werden.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fahren Sie das Gerät herunter und wieder hoch.</li> <li>2. Wenn nötig, betätigen Sie die manuelle Tür-Notöffnung, siehe <b>Manuelle Tür-Notöffnung</b> [▶ Seite 173].</li> </ol>
11000	Der USB-Stick funktioniert nicht ordnungsgemäß. Das System erkennt keinen USB-Stick oder kann ihn nicht lesen.	Verwenden Sie einen anderen USB-Stick.
	Der USB-Stick ist nicht im Dateisystem FAT32 formatiert.	Formatieren Sie den USB-Stick im FAT32 Format.

Ereignis	Mögliche Ursachen	Was Sie tun können
11001	Es sind an beiden USB-Ports (Front und Rückseite des Gerätes) USB-Sticks angeschlossen.	Entfernen Sie einen USB-Stick.
11002	Es ist an keinem USB-Port (Front und Rückseite des Gerätes) ein USB-Stick angeschlossen.	Schließen Sie einen USB-Stick an einem USB-Port an.
11003	Der Speicher des USB-Sticks ist voll. Es können keine weiteren Protokolle abgelegt werden.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sichern Sie die Protokolle des USB-Sticks im Praxisnetzwerk.</li> <li>2. Löschen Sie die Protokolle vom USB-Stick, um Speicherplatz für neue zu schaffen.</li> </ol>
11004	Das System findet keinen USB-Stick für die Protokollausgabe.	Schließen Sie einen USB-Stick an das Gerät an.
11005	Das System findet keinen TFS-Client für die Protokollausgabe.	Konfigurieren Sie einen TFS-Client zum Gerät.
11006	Der interne Protokollspeicher des Gerätes ist voll. Es sind noch nicht alle Protokolle ausgegeben.	<p>Geben Sie die intern gespeicherten Protokolle auf einen USB-Stick oder in Ihr Praxisnetzwerk aus.</p> <p>Die Protokollausgabe kann auch automatisch erfolgen. Stellen Sie die automatische Protokollausgabe im Menü <b>Einstellungen</b> ein, siehe <b>Protokollausgabe</b> [▶ Seite 139].</p>
11100	Die Protokollausgabe wurde aufgrund eines Verbindungsfehlers abgebrochen.	Kontrollieren Sie die Verbindung des Gerätes mit dem Praxisnetzwerk über die Netzwerkschnittstelle auf der Geräterückseite.
11200	Das System findet keinen USB-Stick für die Installation.	Schließen Sie einen USB-Stick mit den gültigen Installationsdaten an das Gerät an.
11201	Das System findet keine gültigen Installationsdaten auf dem USB-Stick.	Schließen Sie einen USB-Stick mit den gültigen Installationsdaten an das Gerät an.
11202	Das System findet mehrere Installationsdaten auf dem USB-Stick.	Schließen Sie einen USB-Stick mit nur einem gültigen Installationsdatensatz an das Gerät an.
11203	Die bereitgestellten Installationsdaten sind inkompatibel oder korrupt.	Kontrollieren Sie die Installationsdaten auf dem USB-Stick.
13004	Der Teilzyklus ist mit VE-Wasser parametriert. Im Menü <b>Einstellungen</b> ist kein VE-Wasser ausgewählt.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Schließen Sie das VE-Wasser an.</li> <li>2. Navigieren Sie am Display zum Menü <b>Einstellungen &gt; Wasser &gt; Wasserversorgung VE-Anschluss</b> und wählen Sie <b>VE-Wasser</b> aus.</li> </ol> <p>Alternativ kontaktieren Sie bitte den technischen Service.</p>

## Störungsmeldungen

Ereignis	Mögliche Ursachen	Was Sie tun können
10001	Der Spülarm ist mechanisch blockiert.	Kontrollieren Sie die Freigängigkeit des Spülarms.
	Die Antriebsdüse des Spülarms ist verstopft.	Bauen Sie den Spülarm aus und reinigen Sie ihn, siehe <b>Kontrolle in der Waschkammer</b> [▶ Seite 156].
	Die Basiskörbe sind nicht oder nicht in der korrekten Position eingesetzt.	Setzen Sie die Basiskörbe korrekt ein. Das Injektorschienenmodul muss bei Verwendung am Konnektor in der Waschkammer andocken, siehe <b>Injektorschienenmodul</b> [▶ Seite 83].
	Im Spülarmlager oder auf der Gleitscheibe befinden sich feine Ablagerungen.	Bauen Sie den Spülarm aus und reinigen Sie ihn, siehe <b>Kontrolle in der Waschkammer</b> [▶ Seite 156].
	Es ist kein Magnet in der Magnethalterung am Spülarm vorhanden.	Kontrollieren Sie den Magneten und setzen Sie ihn ggf. wieder ein, siehe <b>Magnethalter Spülarme</b> [▶ Seite 174].

Ereignis	Mögliche Ursachen	Was Sie tun können
10002	Der Spülarm ist mechanisch blockiert.	Kontrollieren Sie die Freigängigkeit des Spülarms.
	Die Antriebsdüse des Spülarms ist verstopft.	Bauen Sie den Spülarm aus und reinigen Sie ihn, siehe <a href="#">Kontrolle in der Waschkammer</a> [▶ Seite 156].
	Die Basiskörbe sind nicht oder nicht in der korrekten Position eingesetzt.	Setzen Sie die Basiskörbe korrekt ein. Das Injektorschienenmodul muss bei Verwendung am Konnektor in der Waschkammer andocken, siehe <a href="#">Injektorschienenmodul</a> [▶ Seite 83].
	Im Spülarmlager oder auf der Gleitscheibe befinden sich feine Ablagerungen.	Bauen Sie den Spülarm aus und reinigen Sie ihn, siehe <a href="#">Kontrolle in der Waschkammer</a> [▶ Seite 156].
	Es ist kein Magnet in der Magnethalterung am Spülarm vorhanden.	Kontrollieren Sie den Magneten und setzen Sie ihn ggf. wieder ein, siehe <a href="#">Magnethalter Spülarme</a> [▶ Seite 174].
	Bei Verwendung des Injektorschienenmoduls kann unter ungünstigen Beladungsbedingungen der Spülarm durch Wasserstrahlen aufgehalten werden.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Schließen Sie unbestückte Injektordüsen mit Silikon-Verschlusskappen.</li> <li>2. Kontrollieren Sie die Ausrichtung der Beladung wie z. B. chirurgische Sauger.</li> </ol>
10005	Der Spülarm ist mechanisch blockiert.	Kontrollieren Sie die Freigängigkeit des Spülarms.
	Die Antriebsdüse des Spülarms ist verstopft.	Bauen Sie den Spülarm aus und reinigen Sie ihn, siehe <a href="#">Kontrolle in der Waschkammer</a> [▶ Seite 156].
	Die Basiskörbe sind nicht oder nicht in der korrekten Position eingesetzt.	Setzen Sie die Basiskörbe korrekt ein. Das Injektorschienenmodul muss bei Verwendung am Konnektor in der Waschkammer andocken, siehe <a href="#">Injektorschienenmodul</a> [▶ Seite 83].
	Im Spülarmlager oder auf der Gleitscheibe befinden sich feine Ablagerungen.	Bauen Sie den Spülarm aus und reinigen Sie ihn, siehe <a href="#">Kontrolle in der Waschkammer</a> [▶ Seite 156].
	Es ist kein Magnet in der Magnethalterung am Spülarm vorhanden.	Kontrollieren Sie den Magneten und setzen Sie ihn ggf. wieder ein, siehe <a href="#">Magnethalter Spülarme</a> [▶ Seite 174].
	Bei Verwendung des Injektorschienenmoduls kann unter ungünstigen Beladungsbedingungen der Spülarm durch Wasserstrahlen aufgehalten werden.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Schließen Sie unbestückte Injektordüsen mit Silikon-Verschlusskappen.</li> <li>2. Kontrollieren Sie die Ausrichtung der Beladung wie z. B. chirurgische Sauger.</li> </ol>

Ereignis	Mögliche Ursachen	Was Sie tun können
10007	Der Spüldruck in der Waschkammer ist zu gering. Der Oberkorb ist nicht korrekt eingesetzt.	Kontrollieren Sie die korrekte Position des Oberkorbs und dessen Kontakt am Konnektor in der Waschkammer.
	Das Injektorschienenmodul ist nicht korrekt eingesetzt.	Setzen Sie das Injektorschienenmodul korrekt in den Unterkorb ein, siehe <a href="#">Injektorschienenmodul</a> [► Seite 83].
	Auf dem Injektorschienenmodul sind zu viele Anschlüsse nicht belegt und unverschlossen.	Verschließen Sie die nicht belegten Anschlüsse des Injektorschienenmoduls mit einer Verschlusschraube.
	Das Flächensieb, das Feinsieb oder der Zentralfilter sind verschmutzt.	Entnehmen und reinigen Sie das Flächensieb, Feinsieb und den Zentralfilter, siehe <a href="#">Kontrolle in der Waschkammer</a> [► Seite 156].
	Eventuell sind große Gefäße mit der Öffnung nach oben zeigend in das Gerät eingesetzt. Dem Spülvorgang wird dadurch Wasser entzogen.	Sortieren Sie die Gefäße mit der Öffnung nach unten zeigend in das Gerät ein.
	Starke Schaumbildung: Instrumente wurden mit einer schaumbildenden Lösung vorbehandelt und unzureichend abgespült.	Spülen Sie die Instrumente vor der Aufbereitung gründlich ab.
	Starke Schaumbildung: Es werden nicht geeignete Prozessmedien (Klarspüler oder Reiniger) eingesetzt.	<b>WARNUNG! Warnung vor Kontamination</b> Starke Schaumbildung verhindert eine ausreichende Durchspülung der Instrumente. Verwenden Sie nur Prozessmedien, die für dieses Gerät geeignet sind.
10018	Die Tür des Gerätes ist blockiert und lässt sich nicht korrekt schließen.	Kontrollieren Sie den Türbereich auf Hindernisse.
10020	Die Leitfähigkeit des VE-Wassers ist unzureichend (größer 60 µS/cm). Die Patrone der MELAdem 53/53 C ist erschöpft.	Tauschen Sie die Patrone der MELAdem 53/53 C aus, siehe Benutzerhandbuch MELAdem 53/53 C.
	Die VE-Wasserversorgung liefert unzureichend demineralisiertes Wasser.	Kontrollieren Sie die VE-Wasserversorgung.

Ereignis	Mögliche Ursachen	Was Sie tun können
10023	Der Spüldruck in der Waschkammer ist zu gering. Die Wasserzufuhr ist zu gering.	Kontrollieren Sie die Wasserzufuhr des Gerätes. Öffnen Sie den Wasserhahn vollständig. 1. Kontrollieren Sie die Wasserzufuhr des Gerätes. 2. Öffnen Sie den Wasserhahn vollständig.
	Die Basiskörbe sind nicht oder nicht in der korrekten Position eingesetzt.	Setzen Sie die Basiskörbe korrekt ein. Das Injektorschienenmodul muss bei Verwendung am Konnektor in der Waschkammer andocken, siehe <a href="#">Injektorschienenmodul</a> [▶ Seite 83].
	Auf dem Injektorschienenmodul sind zu viele Anschlüsse nicht belegt und unverschlossen.	Verschließen Sie die nicht belegten Anschlüsse des Injektorschienenmoduls mit einer Verschlusschraube.
	Das Flächensieb oder das Feinsieb ist verschmutzt.	Entnehmen und reinigen Sie das Flächensieb und das Feinsieb, siehe <a href="#">Kontrolle in der Waschkammer</a> [▶ Seite 156].
	Eventuell sind große Gefäße mit der Öffnung nach oben zeigend in das Gerät eingesetzt. Dem Spülvorgang wird dadurch Wasser entzogen.	Sortieren Sie die Gefäße mit der Öffnung nach unten zeigend in das Gerät ein.
	Starke Schaumbildung: Instrumente wurden mit einer schaumbildenden Lösung vorbehandelt und unzureichend abgespült.	Spülen Sie die Instrumente vor der Aufbereitung gründlich ab.
	Starke Schaumbildung: Die Filterscheibe im Universal-Adapter für Übertragungsinstrumente ist stark verschmutzt.	Tauschen Sie die verschmutzte Keramik-Filterscheibe aus, siehe <a href="#">Universal-Adapter inkl. 3 Einsätze und Keramik-Filterscheibe</a> [▶ Seite 98]. Reinigen Sie die Metall-Filterscheibe, siehe <a href="#">Metall-Filterscheibe</a> [▶ Seite 105].
10030	Starke Schaumbildung: Es werden nicht geeignete Prozessmedien (Klarspüler oder Reiniger) eingesetzt.	<b>WARNUNG! Warnung vor Kontamination</b> Starke Schaumbildung verhindert eine ausreichende Durchspülung der Instrumente. Verwenden Sie nur Prozessmedien, die für dieses Gerät geeignet sind.
	Die Temperatur während der Vorreinigung ist zu hoch.	Kontrollieren Sie die Wasserzufuhr zum Gerät. Das Gerät darf nicht an das Warmwasser angeschlossen sein.
10031	In der Bodenwanne des Gerätes wurde Flüssigkeit erkannt.	<b>VORSICHT! Warnung vor Verätzung durch reizende Stoffe</b> Der Kontakt mit Flüssigkeiten in der Bodenwanne kann Verätzungen zur Folge haben. 1. Vermeiden Sie den Kontakt mit Flüssigkeiten in der Bodenwanne, diese können Prozessmedien enthalten. 2. Fahren Sie das Gerät herunter. 3. Schließen Sie den Wasserhahn. 4. Bitte kontaktieren Sie den technische Service.
10032	Während eines Programmlaufs wurde ein zu hoher Wasserstand in der Waschkammer gemessen.	1. Schließen Sie den Wasserhahn. 2. Bitte kontaktieren Sie den technische Service.

Ereignis	Mögliche Ursachen	Was Sie tun können
10043	Es wird kein Reiniger/Neutralisator gefördert.	<b>WARNUNG! Warnung vor Kontamination</b> Eine Gemisch aus unterschiedlichen Prozessmedien kann das Aufbereitungsergebnis beeinträchtigen. Setzen Sie nur bisher verwendete Prozessmedien ein.
10044	Der Kanister des Reinigers/Neutralisators ist leer oder fast leer.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tauschen Sie den Kanister für den Reiniger/Neutralisator unter Beachtung des Arbeitsschutzes aus oder füllen Sie ihn auf.</li> <li>2. Starten Sie das Serviceprogramm <b>Entlüften</b>.</li> </ol>
	Der Schlauch zur Sauglanze ist abgeknickt.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Beseitigen Sie Knick- oder Quetschstellen an den Prozessmedienschläuchen.</li> <li>2. Starten Sie das Serviceprogramm <b>Entlüften</b>.</li> </ol>
	Nach längerer Standzeit haben sich Luftblasen im Dosiersystem gebildet.	Starten Sie das Serviceprogramm <b>Entlüften</b> .
10050	Die Sauglanze Reiniger saugt Luft an.	Tauchen Sie die blaue Sauglanze in den Reiniger.
10051	Die Sauglanze Neutralisator saugt Luft an.	Tauchen Sie die rote Sauglanze in den Neutralisator.
10057	<p>Die Leitfähigkeit des VE-Wassers ist unzureichend (größer 60 µS/cm).</p> <p>Die Patrone der MELAdem 53/53 C ist erschöpft.</p>	Tauschen Sie die Patrone der MELAdem 53/53 C aus, siehe Benutzerhandbuch MELAdem 53/53 C.
	Die VE-Wasserversorgung liefert unzureichend demineralisiertes Wasser.	<p>Kontrollieren Sie die VE-Wasserversorgung.</p> <p>Bei wiederholtem Auftreten kontaktieren Sie bitte den technischen Service.</p>
10064	Der USB-Stick wurde während des Update-Vorgangs entfernt.	Lassen Sie den USB-Stick während des gesamten Update-Vorgangs im Gerät gesteckt.
10098	<b>WARNUNG! Warnung vor Kontamination</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Drücken Sie auf <b>OK</b>, um die Meldung zu quittieren.</li> <li>2. Starten Sie das Programm erneut.</li> </ol>
10099	Das laufende Programm wurde aufgrund eines Stromausfalls unterbrochen. Die Beladung gilt als nicht desinfiziert.	
10121	<p>Nach dem Abpumpen befindet sich Wasser im Pumpensumpf.</p> <p>Das Flächensieb oder das Feinsieb ist verschmutzt.</p>	Reinigen Sie das Flächensieb und das Feinsieb, siehe <b>Kontrolle in der Waschkammer</b> [▶ Seite 156].
	Der Ablaufschlauch ist geknickt oder blockiert.	Verlegen Sie den Ablaufschlauch knickfrei und beseitigen Sie ggf. die Blockade.
10183	Software-Störung	Starten Sie das Gerät neu, indem Sie die Power-Taste einige Sekunden gedrückt halten.
10209		
10210		Bei wiederholtem Auftreten kontaktieren Sie bitte den technischen Service.
11010	Das Gerät wird in einer zu kalten Umgebungstemperatur betrieben.	Beachten Sie die zulässige Umgebungstemperatur (5-40 °C), siehe Technische Daten.
11014	Das Gerät wird in einer zu heißen Umgebungstemperatur betrieben.	Beachten Sie die zulässige Umgebungstemperatur (5-40 °C), siehe Technische Daten.
12004	Eine Störungsmeldung wurde vor dem Herunterfahren des Gerätes nicht quittiert.	Drücken Sie auf <b>OK</b> , um die anstehende Störungsmeldung zu quittieren.
12006	Das Datum und die Uhrzeit sind ungültig.	Kontrollieren Sie die Einstellungen im Menü <b>Einstellungen</b> , siehe <b>Datum und Uhrzeit</b> [▶ Seite 136].

Ereignis	Mögliche Ursachen	Was Sie tun können
13001 13003	Die Wasserzufuhr ist zu gering.	Kontrollieren Sie die Wasserzufuhr des Gerätes.
	Der Wasserhahn ist nicht vollständig geöffnet.	Öffnen Sie den Wasserhahn vollständig.
	Das Sieb im Kaltwasser-Zulaufschlauch ist verstopft.	Entfernen und reinigen Sie das Sieb im Kaltwasser-Zulaufschlauch.
	Der Wassereinlass in die Wassertasche ist verkalkt.	Die Speisewasserstrecke muss entkalkt werden. Bitte kontaktieren Sie den technischen Service.
	Der Kaltwasser-Zulaufschlauch ist abgeknickt.	Kontrollieren Sie die Verlegung des Kaltwasser-Zulaufschlauches.
19999	Software-Störung	Starten Sie das Gerät neu, indem Sie die Power-Taste einige Sekunden gedrückt halten. Bei wiederholtem Auftreten kontaktieren Sie bitte den technischen Service.

## Manuelle Tür-Notöffnung

Bei einem Stromausfall oder einer Betriebsstörung können Sie die Tür über die Notöffnung manuell öffnen.

Beachten Sie zur sicheren Handhabung Folgendes:

- Es besteht Verbrühungsgefahr durch austretenden Wasserdampf.
- Betätigen Sie die Tür-Notöffnung niemals während eines laufenden Programms.
- Wenn ein Programm durch die Tür-Notöffnung abgebrochen wird, dann gilt dies als nicht erfolgreich beendet. Bereiten Sie die Instrumente erneut auf.
- Tragen Sie geeignete persönliche Schutzausrüstung (z. B. Handschuhe und Schutzbrille).

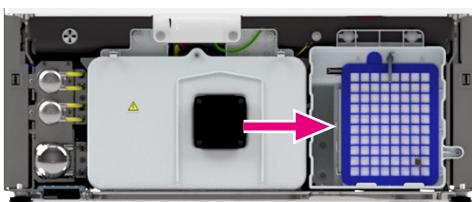
### Tür-Notöffnung betätigen

1. Fahren Sie das Gerät herunter.

2. Nehmen Sie die Sockelblende nach vorn ab.



3. Entnehmen Sie den Innensechskantschlüssel (5 mm).



4. Drücken Sie den Innensechskantschlüssel kräftig in die Öffnung unterhalb des Türgriffs. **HINWEIS:** Ein Drehen des Innensechskantschlüssels ist nicht erforderlich.



5. Platzieren Sie den Innensechskantschlüssel wieder im Sockel und setzen Sie die Blende ein.

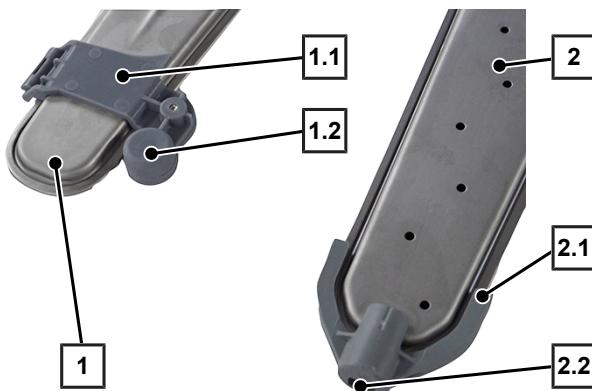
→ Nach einer Notöffnung lässt sich die Tür erst wieder schließen und verriegeln, wenn das Gerät mit Strom versorgt wird.

## Magnethalter Spülarme

Die Magnethalter an den Spülarmen dienen zur Drehzahlüberwachung. Wenn eine Meldung zur verringerten Drehzahl eines Spülarms am Display wiederholt erscheint trotz Maßnahmen zur Behebung der Störung, dann kontrollieren Sie den Magnethalter.

### Sitz der Magnethalter

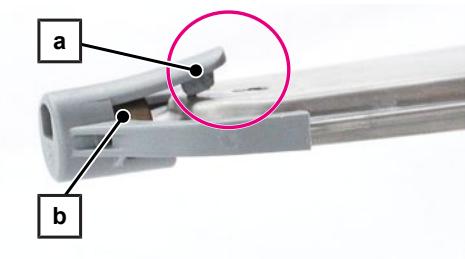
Jeder Spülarm ist mit einem Magnethalter inkl. Magnet ausgestattet. Es gibt zwei Varianten.



- |     |                                    |
|-----|------------------------------------|
| 1   | Oberer Spülarm                     |
| 1.1 | Magnethalter                       |
| 1.2 | Magnet                             |
| 2   | Mittlerer Spülarm, unterer Spülarm |
| 2.1 | Magnethalter                       |
| 2.2 | Magnet                             |

### Magnethalter am mittleren/unteren Spülarm kontrollieren

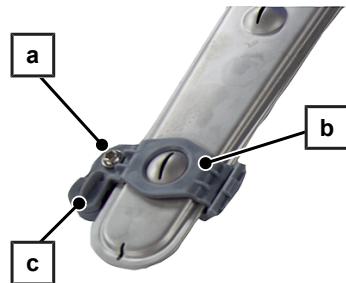
1. Lösen Sie die Rastnase (Pos. a) des Magnethalters und setzen Sie den Magneten (Pos. b) korrekt ein.
2. Setzen Sie die Rastnase (Pos. a) des Magnethalters wieder ein.
3. Kontrollieren Sie den Magnethalter auf festen Sitz.



### Magnethalter am oberen Spülarm kontrollieren

Folgendes muss erfüllt oder vorhanden sein:

- ✓ Torx-Schlüssel (TX20)
- 1. Lösen Sie die Schraube (Pos. a) des Magnethalters (Pos. b).
- 2. Setzen Sie den Magneten (Pos. c) korrekt ein.
- 3. Kontrollieren Sie den Magnethalter (Pos. b) auf festen Sitz.



# 18 Technische Daten

Gerätevariante	Unterbaugerät*	Freistehend**)
Gerätemaße (H x B x T)	81,8 x 59,8 x 73,0 cm	83,6 x 59,8 x 73,0 cm
Leergewicht	78 kg	86 kg
Betriebsgewicht	ca. 129 kg	ca. 137 kg
Max. Bodenbelastung (Normalbetrieb)	ca. 32,3 kg je Gerätifuß	ca. 34,3 kg je Gerätifuß

\* ohne Edelstahlabdeckplatte | \*\*) mit Edelstahlabdeckplatte

Gerätetyp	MELAtherm 20 (215)
<b>Waschkammer</b>	
Maße (H x B x T)	51,1 x 50,9 x 53,9 cm <sup>3</sup>
Volumen der Waschkammer	160 l
Max. Belastung der Tür	40 kg
<b>Elektrischer Anschluss</b>	
Stromversorgung	3N AC 380-415 V (±10 %), 50 Hz
Max. Spannungsbereich	360-440 V
Elektrische Leistung	9100 W
Gebäudeseitige Absicherung	3x 16 A, separater Stromkreis, Absicherung Typ B, zusätzlicher FI-Schutzschalter Typ F oder höher mit 30 mA entsprechend nationaler Vorgaben
Überspannungskategorie	Transiente Überspannungen bis zu den Werten der Überspannungskategorie II
Länge Netzkabel	2 m
Verschmutzungsgrad (nach EN 61010-1)	Kategorie 2
<b>Umgebungsbedingungen</b>	
Aufstellort	Innenraum eines Gebäudes
Max. Geräuschemission (Trocknen)	<73 dB(A)
Geräuschemission (Mittelwert)	<66,2 dB(A)
Wärmeabgabe (bei max. massiver Beladung)	1,186 kWh
Umgebungstemperatur	5-40 °C (Idealbereich 16-26 °C)
Luftdruck	750-1060 mbar
Relative Luftfeuchtigkeit	max. 80 % bei Temperaturen bis 31 °C, max. 50 % bei 40 °C (dazwischen linear abnehmend)
Schutzart (nach IEC 60529)	IP20
Max. Höhenlage	2000 m
<b>Kaltwasser/VE-Wasser</b>	
Anschluss Kaltwasser	3/4" Innengewinde (zum Anschluss an einen Standard 3/4" Anschluss mit Außengewinde)
Anschluss VE-Wasser	3/4" Außengewinde (zum Anschluss eines druckbeständigen Schlauches mit 3/4" Innengewinde)
Wasserqualität Kaltwasser	Trinkwasser laut Trinkwasserverordnung (TrinkwV) oder örtliche Bestimmungen beachten
Wasserqualität VE-Wasser (max. zulässige Leitfähigkeit)	ab 15 µS/cm Warnung, ab 60 µS/cm Störung, Ophthalmo: ab 25 µS/cm Störung
Max. Wasserhärte	30 °dH
Min. Volumenstrom	2 l/min
Empfohlener Volumenstrom	8 l/min

Gerätetyp	MELAtherm 20 (215)
Max. Wasserdruck (statisch)	10 bar
Temperatur Kaltwasser	1-26 °C
<b>Abwasser</b>	
Anschluss Abwasser	DN21
Max. Abwassertemperatur	93 °C (<1 min, ca. 11 l)
Abwassermenge	ca. 60 l/h (in kleineren Intervallen)
Leistung Ablaufpumpe	16 l/min

# 19 Komponenten, Zubehör und Ersatzteile

Alle aufgeführten Artikel sind über den Fachhandel zu beziehen.

## Komponenten

Kategorie	Artikel	Art.-Nr.
Basiskörbe	Oberkorb	ME80820
	Unterkorb	ME80830
Injectorschiene	Injectorschienenmodul	ME80840
DIN-Sieb-Wagen	DIN-Sieb-Wagen MELAtherm 20	ME80850
Halterungen	Halterung Universal Flex 1 inkl. 3 Bügel	ME80134
	Halterung Universal Flex 1 (flach) inkl. 3 Bügel	ME80234
	Halterung Universal Flex 2 inkl. 5 Bügel	ME80135
	Halterung Universal Flex 2 (flach) inkl. 5 Bügel	ME80235
	Halterung Universal Flex 3 inkl. 7 Bügel	ME80136
	Halterung Universal Flex 3 (flach) inkl. 7 Bügel	ME80236
	Halterung Universal Flex 4 inkl. 9 Bügel	ME80137
	Halterung Universal Flex 4 (flach) inkl. 9 Bügel	ME80237
	Halterung für 5 Tabletts/10 halbe Tabletts	ME80590
Instrumentenkörbe	Instrumentenkorb G	ME00131
	Instrumentenkorb standard	ME00184
	Spitzenauflage für Instrumentenkorb	ME00186
	Instrumentenkorb kompakt	ME00195
Kleinteilebehälter	Kleinteilebehälter Standard	ME00133
	Kleinteilebehälter Komfort	ME80001
	Bohrerständer (für Kleinteilebehälter Komfort)	ME80002
Stapelbare Halterungen und Körbe (Flex-System)	Flexkorb 1	ME80010
	Flexkorb 2	ME80020
	Flexkorb 3	ME80030
	Flexkorb 4	ME20670
	Flexkorb 6	ME80255
	Flexkorb 8	ME80256
	Flexkorb Spekula	ME80410
	Ergänzungskorb Flex	ME80120
	Halterung für Abdrucklöffel und Gelenkinstrumente	ME80110
Aufsätze für stapelbare Körbe (Flex-System)	Instrumentenhalterung für Flexkörbe (60 Stk.)	ME80395
	Aufsatz für Ohrtrichter Flex 1 (Maschenweite 14 mm)	ME80070
	Aufsatz für Ohrtrichter Flex 1 (Maschenweite 20 mm)	ME80080
	Aufsatz für Ohrtrichter Flex 2 (Maschenweite 20 mm)	ME80090
	Aufsatz für Ohrtrichter Flex 3 (Maschenweite 20 mm)	ME80100
	Halteklammer für Flex-Aufsatz	ME80420
	Aufsatz für Nasenspekula Flex 1 inkl. 2 Halteklemmern	ME80435

Kategorie	Artikel	Art.-Nr.
MELAstore Tray und Silikonstege	MELAstore Tray 33 (8,4 x 17,9 x 3,2 cm)	ME01176
	MELAstore Tray 50 (17,9 x 12,8 x 3,2 cm)	ME01177
	MELAstore Tray 100 (28 x 17,9 x 3,2 cm)	ME01178
	MELAstore Tray 200 (28 x 17,9 x 4,3 cm)	ME01179
	MELAstore Tray Ophthalmologie	ME01189
	Halterung Kennzeichnungsschild für MELAstore Tray	ME01197
	Silikonsteg gelb MELAstore Tray Ophthalmologie/100/50/33 (2 Stk.)	ME82931
	Silikonsteg rot MELAstore Tray Ophthalmologie/100/50/33 (2 Stk.)	ME82932
	Silikonsteg violett MELAstore Tray Ophthalmologie/100/50/33 (2 Stk.)	ME82933
	Silikonsteg grün MELAstore Tray Ophthalmologie/100/50/33 (2 Stk.)	ME82934
	Silikonsteg gelb MELAstore Tray 200 (2 Stk.)	ME82941
	Silikonsteg rot MELAstore Tray 200 (2 Stk.)	ME82942
	Silikonsteg violett MELAstore Tray 200 (2 Stk.)	ME82943
	Silikonsteg grün MELAstore Tray 200 (2 Stk.)	ME82944
	Silikonsteg blau MELAstore Tray Ophthalmologie/100/50/33 (2 Stk.)	ME82990
	Silikonsteg blau MELAstore Tray 200 (2 Stk.)	ME82991
Anschlüsse und Adapter für Instrumente	Klemmfeder für Injektordüse	ME00196
	Injektordüse	ME73860
	Spülhülse inkl. 5 Einsätze	ME80260
	Luer Adapter (männlich)	ME73880
	Luer-Lock Adapter (männlich)	ME74130
	Luer/Luer-Lock Adapter (weiblich)	ME67250
	Adapter für Spitzen und Ultraschall-Handstücke:	--
	Adapter M3,0 x 0,5 mm, Außengewinde	ME80750
	Adapter M3,6 x PH1,5 P0,5, Innengewinde	ME80751
	Adapter M3,0 x 0,35 mm, Außengewinde	ME80752
	Adapter M3,0 x 0,35 mm, Innengewinde	ME80753
	Adapter M3,5 x 0,35 mm, Innengewinde	ME80755
	Adapter M3,0 x 0,6 mm, Außengewinde	ME80756
	Adapter M3,0 x 0,6 mm, Innengewinde	ME80757
	Adapter M3,5 x 0,6 mm, Innengewinde	ME80760
	Adapter M3,5 x 0,6 mm, Außengewinde	ME80771
	Adapter M3,0 x 0,5 mm, Innengewinde	ME80790
	Markierungsscheiben für Adapter (grün, blau und gelb à 6 Stk.)	ME80769

Kategorie	Artikel	Art.-Nr.
Adapter für Übertragungsinstrumente	Distanzhülse	ME55120
	Universal-Adapter inkl. 3 Einsätze und Keramik-Filterscheibe	ME73904
	Instrumentenhalter für Universal-Adapter (Haltering inkl. 3 Silikonbänder)	ME22968
	Einzelfiltergehäuse inkl. Keramik-Filterscheibe	ME73905
	Adapter für externe Spraykanäle	ME74135
	Adapter für ISO-Kupplung (INTRA)	ME80610
	Adapter für Turbinen NSK-Kupplung (Phatelus)	ME80612
	Adapter für EMS AIR-FLOW Handy 3.0	ME80613
	Adapter für EMS AIR-FLOW Prophylaxis Master	ME80614
	Adapter für Sirona T1 Classic	ME80620
	Adapter für Winkelstück-Köpfe KaVo/BienAir	ME80630
	Adapter für Turbinen W&H-Kupplung (Roto Quick)	ME80640
	Adapter für Turbinen Sirona-Kupplung	ME80650
	Adapter für Turbinen KaVo-Kupplung (MULTIflex)	ME80660
	Adapter für KaVo Multifunktionskanäle	ME80803
Verteiler	Dreifachverteiler (ohne Filterscheibe)	ME22611
	Dreifachverteiler inkl. Keramik-Filterscheibe	ME73903
	Injectorkorb Flex 1	ME80740
Filttereinsätze	Keramik-Filterscheibe (10 Stk.)	ME64375
	Metall-Filterscheibe	ME80350
	Zentralfilter für MELAtherm 20	ME84650
Verschlusselemente	Verschlusschraube für Injektorschiene und Verteiler	ME80140
	Luer-Lock Verschluss (männlich)	ME80170
	Luer/Luer-Lock Verschluss (weiblich)	ME80180
	Silikon-Verschlusskappe, grün (10 Stk.)	ME89051
	Silikon-Verschlusskappe, blau (10 Stk.)	ME89061
	Silikon-Verschlusskappe, weiß (10 Stk.)	ME89071
Schläuche und Schlauchanschlüsse	Schlauchanschluss (6 mm) mit Außengewinde	ME80150
	Schlauchanschluss (6 mm) mit Innengewinde	ME80160
	Silikonschlauch (10/6 mm), 2 m	ME80190
	Silikonschlauch (10/6 mm) mit Anschläßen, 0,5 m (inkl. je ein Schlauchanschluss mit Innengewinde und Außengewinde)	ME80195

**Zubehör**

Kategorie	Artikel	Art.-Nr.
Prozessmedien	MEtherm 51 (mildalkalischer, enzymatischer Reiniger)	ME11630
	MEtherm 55 C (Neutralisator auf Zitronensäurebasis)	ME11621
	MEtherm 61 (Klarspüler)	ME11627

**Sonstige Ausrüstung**

Kategorie	Artikel	Art.-Nr.
Wasseraufbereitung	MELAdem 53 C mit 2 Containern (je 15 l)	ME01036
	MELAdem 53 mit 2 Containern (je 20 l)	ME01038
	Regeneriersalz für MELAtherm	ME80000
	Schmutzfänger Wasserzulauf	ME80050
Prüfkörpersystem	MELAcontrol Wash Check (100 Indikatoren)	ME01072
	Halterung Wash Check für Außenreinigung	ME01073
	Halterung Wash Check für Innenreinigung	ME01074

Kategorie	Artikel	Art.-Nr.
Dokumentation	Netzwerkkabel, 1,5 m	ME15812
	Netzwerkkabel, 5 m	ME15814
	Netzwerkkabel, 10 m	ME15815
	USB-Stick	ME19901
	USB-Kabel, 1,8 m	ME19902
Instrumentenpflege	MELAG Care Oil Spray	ME22935
Prozessmedien	Schlüssel für 5 l-Kanister/Salzbehälter	ME11906
	MediaGuard Box	ME80232
Installation	Wasserstopp (Leckwassermelder mit Absperrventil und Sonde)	ME01056
	Verlängerung für Wasserzulaufschlauch (3 m)	ME24933
	Doppelkammer-Siphon	ME26635
	Edelstahlabdeckplatte für MELAtherm 20 (inkl. Wandhalterung)	ME65320
	Testset für Wasserhärte	ME71000
MELAstore Tray und Silikonstege	Wasserablaufschlauch (4 m)	ME76410
	Kennzeichnungsschild für MELAstore Tray und Box	ME01195
	Halterung Kennzeichnungsschild für MELAstore Tray	ME01197

**Ersatzteile**

Kategorie	Artikel	Art.-Nr.
Gerät allgemein	Tragegriff MELAtherm 20 (4 Stk.)	ME23771
	Dampfschutz (Klebeband)	ME23797
	Klettkabelbinder (schwarz) (5 Stk.)	ME23800
	Dampfschutzblech	ME23815
	Innensechskantschlüssel für Tür-Notöffnung	ME36810
	Verteiler Wasserzulauf Y-Stück, mit Dichtung	ME37315
	HEPA-Filter für MELAtherm / Cooling Box (für MELAtherm 20 activeDRY)	ME51240
	Wasserablaufschlauch (2 m)	ME60580
	Vorratsbehälter Klarspüler (1 l)	ME60910
	Trichter für Salzbehälter	ME68200
	Kennzeichnungsschild für Prozessmedien (3 Stk.)	ME80605
Halterungen	Magnettasche für Gerätelogbuch	ME85600
	Bügel für Halterung Universal	ME80133
Kleinteilebehälter	Bügel für Halterung Universal (flach)	ME80233
	Silikongitter für Bohrerständer (2 Stk.)	ME22155
MELAstore Tray und Silikonstege	Deckelgriff MELAstore Tray Ophthalmologie	ME12423
	Luer-Anschluss (männlich) MELAstore Tray Ophthalmologie	ME12431
	Luer-Anschluss (weiblich) MELAstore Tray Ophthalmologie	ME12432
	Silikonenschlauch (intern) 500 mm MELAstore Tray Ophthalmologie	ME12435
	Verschluss-Set MELAstore Tray Ophthalmologie	ME22999
	Silikonsteg für MELAstore Tray 50*)	ME82960
	Silikonsteg mit Wellenprofil für MELAstore Tray 50/100*)	ME82961
	Silikonsteg für MELAstore Tray 100*)	ME82970
	Silikonsteg Niederhalter für MELAstore Tray 50/100*)	ME82971
	Silikonsteg für MELAstore Tray 200*)	ME82980
*) Silikonstege ausschließlich passend für MELAstore Trays mit Langlöchern		

<b>Kategorie</b>	<b>Artikel</b>	<b>Art.-Nr.</b>
Anschlüsse und Adapter für Instrumente	Silikoneinsatz für Spülhülse (2 mm), gelb (5 Stk.)	ME80290
	Silikoneinsatz für Spülhülse (4 mm), grün (5 Stk.)	ME80300
	Silikoneinsatz für Spülhülse (6 mm), blau (5 Stk.)	ME80310
	Silikoneinsatz für Spülhülse (8 mm), grau (5 Stk.)	ME80320
	Silikoneinsatz für Spülhülse (10 mm), rot (5 Stk.)	ME80330
Adapter für Übertragungsinstrumente	Haltehülse für EMS AIR-FLOW Prophylaxis Master	ME22963
	Dichtung für EMS AIR-FLOW Prophylaxis Master	ME22964
	Clip und Feder für EMS AIR-FLOW Adapter	ME22965
	Silikoneinsatz für Universal-Adapter, grün (Ø 16 mm)	ME63500
	Silikoneinsatz für Universal-Adapter, blau (Ø 20 mm)	ME63501
	Silikoneinsatz für Universal-Adapter, weiß (Ø 22 mm)	ME63502
Verteiler	Silikoneinsatz für Dreifachverteiler, gelb (Ø 19 mm)	ME63503

## Glossar

### A0-Wert

Der A0-Wert stellt einen Maßstab für die Abtötung von Mikroorganismen und Inaktivierung von Viren in Desinfektionsverfahren mit feuchter Hitze dar. Der A0-Wert ist abhängig von der Temperatur und Zeit.

### AKI

AKI ist die Abkürzung für „Arbeitskreis Instrumentenaufbereitung“.

### Aufbereitung

Die Aufbereitung ist eine Maßnahme, um ein neues oder gebrauchtes Produkt für die Gesundheitsfürsorge für seine Zweckbestimmung vorzubereiten. Die Aufbereitung umfasst die Reinigung, Desinfektion, Sterilisation und ähnliche Verfahren.

### Ausrüstung

Als Ausrüstung wird ein Gegenstand bezeichnet, der mit dem Medizinprodukt verwendet werden kann, jedoch nicht für die Unterstützung und/oder Erfüllung der Zweckbestimmung des Medizinproduktes notwendig ist. Es gilt nicht als eigenständiges Zubehör oder Medizinprodukt.

### Autorisierte Techniker

Ein autorisierte Techniker ist eine von MELAG intensiv geschulte und autorisierte Person, die über ausreichend spezifische Geräte- und Fachkenntnisse verfügt. Nur dieser Techniker darf Instandsetzungs- und Installationsarbeiten an MELAG-Geräten vornehmen.

### Beladung

Die Beladung umfasst Produkte, Geräte oder Materialien, die gemeinsam in einem Betriebszyklus aufbereitet werden.

### BfArM

BfArM ist die Abkürzung für „Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte“ in Deutschland.

### Charge

Die Charge ist die Zusammenfassung der Beladung, welche gemeinschaftlich ein und denselben Aufbereitungsvorgang durchlaufen hat.

### DGKH

DGKH ist die Abkürzung für „Deutsche Gesellschaft für Krankenhaushygiene e.V.“.

### DGSV

DGSV ist die Abkürzung für „Deutsche Gesellschaft für Sterilgutversorgung“. Die Ausbildungsrichtlinien der DGSV werden in DIN 58946, Teil 6 als Anforderungen an das Personal aufgeführt.

### Elektrofachkraft

Die Elektrofachkraft ist eine Person mit geeigneter fachlicher Ausbildung, Kenntnissen und Erfahrung, so dass sie Gefahren erkennen und vermeiden kann, die von Elektrizität ausgehen können, siehe IEC 60050 oder für Deutschland VDE 0105-100.

### EN 1717

Norm für „Schutz des Trinkwassers vor Verunreinigungen in Trinkwasser-Installationen und allgemeine Anforderungen an Sicherungseinrichtungen zur Verhütung von Trinkwasserverunreinigungen durch Rückfließen“

### EN ISO 15883

Norm für „Reinigungs-Desinfektionsgeräte“

### EN ISO 17664

Norm für „Aufbereitung von Produkten für die Gesundheitsfürsorge – Vom Medizinprodukt-Hersteller bereitzustellende Informationen für die Aufbereitung von Medizinprodukten“

### FTP

FTP (File Transfer Protocol) ist ein Datenübertragungsverfahren, das dem Transfer von Daten aus dem Internet dient. Diese Daten können Programme, Dateien oder auch Informationen enthalten. Spezielle FTP-Programme (FTP-Clients) dienen dazu, die Daten auf einen Server zu laden.

### HEPA-Filter

Der HEPA-Filter ist ein Filterelement der Filtergruppe H (Schwebstofffilter), gemäß der EN 1822-1 wird diese Gruppe in die zwei Klassen H13 und H14 unterteilt. Die Klassifizierung der Filterelemente erfolgt entsprechend ihrer Filtrationsleistung. Der HEPA-Filter wird im medizinischen Bereich eingesetzt, um die Luft von Schwebstoffpartikeln mikrobiologisch zu reinigen.

### IEC 61326-1

Norm für „Elektrische Mess-, Steuer-, Regel- und Laborgeräte - EMV-Anforderungen - Teil 1: Allgemeine Anforderungen“

### Komponente

Eine Komponente ist ein nicht fest verbundenes Teil eines Medizinproduktes, das gemeinsam mit diesem ausgeliefert wird. Eine Komponente unterstützt oder erfüllt die Zweckbestimmung des Medizinproduktes für mindestens einen Anwendungsfall. Es gilt nicht als eigenständiges Zubehör oder Medizinprodukt.

### KRINKO

KRINKO ist die Abkürzung für „Kommission für Krankenhaushygiene und Infektionsprävention“ beim Robert Koch-Institut in Deutschland.

**Leitfähigkeit**

Als Leitfähigkeit wird die Fähigkeit eines leitfähigen chemischen Stoffes oder Stoffgemisches bezeichnet, Energie oder andere Stoffe oder Teilchen im Raum zu leiten oder zu übertragen.

**Medizinprodukt**

Ein Medizinprodukt bezeichnet ein Instrument, einen Apparat, ein Gerät, eine Software, ein Implantat, ein Reagenz, ein Material oder einen anderen Gegenstand, das für Menschen bestimmt ist und allein oder in Kombination einen oder mehrere der spezifisch medizinischen Zwecke gemäß Verordnung (EU) 2017/745 Artikel 1, Absatz 4 erfüllt.

**MPBetreibV**

MPBetreibV ist die Abkürzung für „Medizinprodukte-Betreiberverordnung“. Diese Verordnung gilt für das Errichten, Betreiben, Anwenden und Instandhalten von Medizinprodukten nach §3 des Medizinproduktegesetzes mit Ausnahme der Medizinprodukte zur klinischen Prüfung oder zur Leistungsbewertungsprüfung.

**pH-Wert**

Der pH-Wert ist ein Maß für die Stärke der sauren bzw. basischen Wirkung einer wässrigen Lösung.

**Neutralisator**

Der Neutralisator ist ein auf Zitronensäure (z. B. MEtherm 55) oder Phosphorsäure (z. B. MEtherm 56) basierendes saures Mittel, welches bei maschineller Aufbereitung dem ersten Nachspülwasser nach einer alkalischen Reinigung zudosiert werden kann, um die Alkalität zu neutralisieren und die Abspülbarkeit des Reinigers zu verbessern.

**Klarspüler**

Der Klarspüler (z. B. MEtherm 61) ist eine Mischung von chemischen Substanzen, welche dem letzten Nachspülwasser eines maschinellen Aufbereitungsprozesses zum Erzielen einer besseren und schnelleren Trocknung zudosiert werden. Die im Nachspülmittel enthaltenen Wirkstoffe reduzieren die Grenzflächenspannung des Nachspülwassers und minimieren somit anhaftende Restfeuchte.

**Prozessmedium**

Ein Prozessmedium ist eine Zusammenstellung chemischer Verbindungen für die Aufbereitung von z. B. medizinischen Instrumenten. Prozessmedien, die in einem Reinigungs- und Desinfektionsgerät zur Anwendung kommen, sind jeweils ein Reiniger, Neutralisator und Klarspüler.

**Reiniger**

Ein Reiniger (z. B. MEtherm 50, MEtherm 51) ist eine Substanz oder Mischung von chemischen Substanzen, die die Reinigung von Medizinprodukten unterstützen.

**RKI**

RKI ist die Abkürzung für „Robert Koch-Institut“. Das Robert Koch-Institut ist die zentrale Einrichtung der für die

Erkennung, Verhütung und Bekämpfung von Krankheiten, insbesondere der Infektionskrankheiten.

**Sachkundiges Personal**

Geschultes Personal gemäß nationaler Vorgaben für den jeweils zutreffenden Anwendungsbereich (Zahnmedizin, Medizin, Podologie, Veterinärmedizin, Kosmetik, Piercing, Tattoo) mit folgenden Inhalten: Instrumentenkunde, Kenntnisse in Hygiene und Mikrobiologie, Risikobewertung und Einstufung von Medizinprodukten und Instrumentenaufbereitung.

**Spülflotte**

Die Spülflotte ist eine Flüssigkeitsmenge, die durch eine Wassermenge (vorzugsweise z. B. Frischwasser, Klarwasser oder Schmutzwasser) mit zugesetztem Prozessmedium gebildet ist. Diese verschiedenen Arten von Flüssigkeitsmengen werden in unterschiedlichen, spezifischen Programmschritten (z. B. Vorreinigen, Reinigen oder Zwischenspülen) verwendet. Die Spülflotte kann je nach Programmschritt durch eine bestimmte Wassermenge mit oder ohne Prozessmedium gebildet sein.

**Spülgut**

Als Spülgut werden alle möglichen Instrumente bezeichnet, z. B. Schalen, Glaswaren und andere Gegenstände, die in einem Reinigungs- und Desinfektionsgerät aufbereitet werden können.

**TCP**

TCP (Transmission Control Protocol) bezeichnet ein Standardprotokoll zur Verbindung von Computern und Netzwerken.

**VE-Wasser**

Vollentsalztes Wasser (VE-Wasser) ist Wasser (H<sub>2</sub>O) ohne die im normalen Quell- und Leitungswasser vorkommenden Salze, die als Anionen und Kationen gelöst sind.

**VRP**

VRP ist die Abkürzung für „Verfahrensrelevante Parameter“. Verfahrensrelevante Parameter (z. B. Druck, Dosiermenge, Wasserniveau, Temperatur, Zeit) bestimmen das Verhalten des Systems (Aufbereitungsergebnis) in Abhängigkeit der gewählten Parameter.

**Wirkungsbereich**

Die Wirksamkeit von Desinfektionsmaßnahmen und -mittel gegen Erreger wird vom Robert Koch-Institut in mikrobiologische Wirkungsspektren eingeteilt. Die Wirkungsbereiche sind durch die Buchstaben A, B, C und D gekennzeichnet, siehe RKI.

**Zubehör**

Zubehör bezeichnet einen eigenständigen Gegenstand und wird mit einem oder mehreren Medizinprodukten verwendet. Zubehör unterstützt gezielt und unmittelbar die Zweckbestimmung des Medizinproduktes.



**MELAG Medizintechnik GmbH & Co. KG**

Geneststr. 6-10

D-10829 Berlin

Deutschland

E-Mail: [info@melag.de](mailto:info@melag.de)

Web: [www.melag.com](http://www.melag.com)

Originalbetriebsanleitung

Verantwortlich für den Inhalt: MELAG Medizintechnik GmbH & Co. KG

Technische Änderungen vorbehalten